148

THE ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS' GUIDE

(Tamil)

THIRD STANDARD

968

PREPARED TO SUIT THE REQUIREMENTS
OF THE NEW SYLLABUSES

BY

A BOARD OF EMINENT EDUCATIONISTS

OFFICE OF THE REGISTRAR OF BOOKS
6- APR 1940
MADRAS

VENKATRAMA & CO.,
EDUCATIONAL PUBLISHERS,
4, Corporation Fruit Market,
G.T., MADRAS.

Copyright] 1940 [*Annas* 7.

ஆரம்ப ஆசிரியர் உதவி

மூன்றும் வகுப்பு

OFFICE OF THE REGISTRAR OF BOOKS
6- APR 1940
MADRAS

புதிய பாடத்திட்டத்தை அனுசரித்து

சிறந்த ஆசிரியர்களடங்கிய ஒரு போர்டாரால்

தயாரிக்கப்பெற்றது

1003 976
371·3

வேங்கடராமா அண்டு கோ.,

4, கார்ப்பரேஷன் பழக்கடை,

சென்னை.

காப்பிரைட்]

[விலை அணா 7

First Edition March 1940 — 1000 copies.

The Liberty Press, G.T., Madras.

THE REGISTRAR OF BOOKS
6 - APR 1940
MADRAS

PREFACE

These small booklets are intended to place in the hands of our Elementary School Teachers sure and simple guides for teaching the various subjects in schools according to the New Syllabuses issued by the Department of Public Instruction, Madras.

In compiling these, the authors have availed themselves of the latest researches in Europe and America in the field of Elementary Education and have adapted them to suit our present day conditions. Tried psychological reasons for the various methods suggested are also indicated.

Considerations of cost and size have prohibited us from using of pictures, charts and other illustrations in these books; yet we hope to include many such helps in the coming editions if these books are well received by the teaching public.

Any sympathetic criticism on these and suggestions for their improvements will be thankfully received and made use of in revising them for future editions.

Publishers

THE REGISTRAR OF BOOKS
6-APR 1940
MADRAS

முகவுரை

ஆரம்ப ஆசிரியர் உதவி வரிசையில் மூன்ரும் புத்தகமாகிய இது மூன்ரும் வகுப்புக்குரிய பாடங்களைக் கற்பிப்பதற்கு உதவியாக எழுதப்பெற்றுள்ளது.

மாணவர்களின் தகுதி வளர்ச்சிக்கு ஏற்ப முறைகளும் கையாளப்பட வேண்டுமாகையால் மனேதத்துவ அறிவை அடிப்படையாகக் கொண்ட சில புதிய முறைகளும் வழிகளும் இங்குக் காட்டப்பெற்றுள்ளன.

ஒவ்வொரு பாடத்தின்கீழும் பல படங்களை அமைத்துக் காட்டுவதே உதவி நூல்களின் நோக்கமாக இருக்க வேண்டியிருக்க, குறைந்த அளவிலும் குறைந்த விலையிலும் அமைக்கவேண்டிய இந்நூலில் அவ்வாறு செய்ய முடியாமைக்கு வருந்துகிறேம் முக்கியமாக (1) தையல் வேலை, (2) கைவேலை, (3) தேகாப்பியாசம் ஆகிய தலைப்புக்கள் படங்கள் மூலமாகவே விளக்கப்படவேண்டும். இக்குறைகளை அடுத்த பதிப்பிலாவது நீக்கிக் கொள்ளுமாறு ஆசிரிமர் உலகம் எமக்கு ஊக்கமளிக்கவேண்டுமெனப் பிரார்த்திக்கின்றேம்.

தமிழில் இவ்வாறு உதவி நூல்கள் வரத்தொடங்குவதற்கு இதுவே முதல் முயற்சியாகும். ஆகவே இதனிற் பல குறைகள் காணக்கிடப்பன இயற்கையே. பாடங்களைக் கையாளும் ஆசிரியர்கள் இந்நூலைச் சிறப்பிக்க

அன்புடன் உதவும் எவ்வகை முன்னேற்றக் குறிப்புக்களையும் நன்றியுடன் ஏற்று அடுத்தபதிப்பில் அவற்றை உபயோகிக்கச் சித்தமாயிருக்கின்றோம்.

தஞ்சை ஜில்லா எஜுகேஷனல் ஆபீசராகிய ஸ்ரீமான் T. V. அப்பர்சுந்தர முதலியாரவர்கள் தாம் இயற்றிய 'கிராமவாசிகளுக்கான பதினாறு உறுதிமொழிகள்' என்ற புத்தகத்திலிருந்து சில பகுதிகளை எடுத்தாள அன்புடன் அனுமதியளித்தார்கள். அவர்களுக்கு எம் நன்றி என்றும் உரித்ததாகும்.

பதிப்பாசிரியர்.

பொருளடக்கம்

எண்	பொருள்	பக்கம்
I.	இவ்வகுப்புக்குரிய பாடங்கள்	1
	பாகம் I—மொழிப் பயிற்சி	
1.	பாடத் திட்டம்	,,
2.	வாய்ப்பேச்சு மூலம்	3
3.	சம்பவங்களைப்பற்றியவை	7
4.	நாடகங்கள் நடித்தல்	10
5.	எளிய செய்யுட்களைப் படித்தலும் ஒப்பித்தலும்	16
6.	படித்தல்	22
7.	மௌனப் படிப்பு	32
8.	எழுத்து	40
9.	இலக்கணம்	41
	பாகம் II—ஆரம்பக்கணிதம்	
10.	பாடத்திட்டம்	45
11.	பதினாயிரம் வரையில் எண்கள்	46
12.	கூட்டலும் கழித்தலும்	49
13.	பெருக்கல்	53
14.	வகுத்தல்	55
15.	பின்னங்கள்	59
16.	இந்திய நாணயம்	63
17.	நீட்டல் அளவை	65
18.	முகத்தலளவை	66
19.	நிறுத்தலளவை	67
	பாகம் III—இயற்கை அறிவும் தோட்ட வேலையும்	
20.	பாடத்திட்டம்	68
21.	தோட்டத் தயாரிப்பு	69
22.	சில சாதாரண பூக்கள், பழங்கள் கறிகாய்கள்	75
23.	சில பிராணிகள்	78

எண்	பொருள்	பக்கம்
24.	சில தோட்டப் பூச்சிகளும் பிராணிகளும் ...	81
25.	தோட்ட வேலை செய்பவர்கள் கவனிக்க வேண்டியவை சில	83

பாகம் IV—பூகோளம்

26.	பாடத்திட்டமும் முகவுரையும்	83
27.	சூரியன், சந்திரன், திசைகள் காலம் ...	85
28.	கிராம எல்லைகள்—மேடு பள்ளங்கள் ...	88
29.	நீர் நிலைகளும், தோப்புக்களும், வயல்களும் ...	89
30.	தரிசு நிலங்கள்	90
31.	டெல்டா பிரதேசங்கள்	91
32.	விலங்குகளும், பறவைகளும், காடுகளும் ...	92
33.	கைத்தொழில் வியாபாரம்	94
34.	கடல், துறைமுகம், கலங்கரை விளக்கம் முதலியன	99

பாகம் V—இந்துதேச சரித்திரம்

35.	பாடத்திட்டம்	101

பாகம் VI—ஸிவிக்ஸ் அல்லது நாகரிக வாழ்க்கை முறை

36.	பாடத்திட்டம்	115

பாகம் VII—சங்கீதம்

37.	பாடத்திட்டம்	120

பாகம் VIII—குடும்ப சாஸ்திரம்

38.	பாடத்திட்டம்	125

பாகம் IX—கை வேலைகள்

39.	விளையாட்டுச் சாமான்களைச் செய்தல் ...	126
40.	மணிகள், மண் முதலியவற்றால் பொம்மை செய்தல்	129
41.	காகிதத்தில் நெய்தல் வேலை	131
42.	குச்சியில் அச்சடித்தல்	132
43.	தேகப்பயிற்சி	132

6- APR 1940
MADRAS

ஆரம்ப ஆசிரியர் உதவி

மூன்றும் வகுப்பு

1. இவ்வகுப்புக்குரிய பாடங்கள்

கட்டாய பாடங்கள்

(1) மொழி (2) ஆரம்பக் கணிதம்

(3) இயற்கைக் கல்வியும் தோட்டப் பயிற்சியும்

(4) தேகப்பயிற்சி

(5) சரித்திரம், பூகோளம், ஸிவிக்ஸ்

(6) சுகாதாரம் — ஆரம்பக் குடும்பத்தொழில் (தையல் வேலை உள்பட) பெண்களுக்கு

(7) சங்கீதம் (8) கைத்தொழில்.

ஆப்ஷனல் பாடங்கள்

(1) டிராயிங் (2) இங்கிலீஷ் (3) முதல் உதவி

(4) முஸ்லிம் பாடசாலைகளிலும்-இரட்டைமொழிப் பிரதேசங்களிலும் மற்றொரு தேசபாஷை.

(5) மத, ஒழுக்கக் கல்வி.

பாகம் . மொழிப் பயிற்சி

1. பாடத்திட்டம்

1. **பேச்சு மூலம் கல்வி :** (*a*) மிகப்பல உட்பிரிவுகள் இல்லாமல் திட்டமான ஆரம்பத்தையும் முடிவையும் கொண்ட ஒரு சிறு

சம்பவத்தைச் சொல்வதுபோன்று வாய்ப்பேச்சு மூலம் வியாசங்கள் அமைப்பதும்.

(*b*) நாடகங்கள் ஆடுதலும்.

(*c*) எளிய செய்யுட்களைப் படித்தலும் ஒப்பித்தலும்.

2. **படித்தல் :** (*a*) சுமார் 500 புதிய சொற்களைக் கற்குமாறு பாடப்புத்தகத்தையோ அல்லது ஆசிரியர் பொறுக்கிக் கொடுக்கக் கூடிய பிறவற்றையோ படித்தல்.

3. (*b*) **மௌனப் படிப்பு :** மௌனப்படிப்பு நூற்றுக்கு அறுபதாகவும், உரக்கப்படித்தல் நாற்பதாகவும் அமையவேண்டும். இங்கு முக்கியமாகக் கவனிக்க வேண்டியவை மௌனமாகப் படித்தலின் வேகத்தை அதிகப்படுத்தலும் உரக்க உச்சரித்தலின் அளவைக் குறைத்தலும், பாராக்களின் மத்தியக் கருத்துக்களைப் பொறுக்குவதில் அதிக சக்தியைப் பெறுவதும், படித்த கதைகளின் சாராம்சத்தை அறிவதுமாகும்.

4. **எழுத்து :** எழுத்தின் விளக்கத்துக்குக் குறைவில்லாமல் வேகமாக எழுத வழக்கப்படுத்திக் கொள்ளல். எழுத்துக்களின் சுத்தத்தைக் கவனித்தல் - ஆனால் வேகத்திலும் விளக்கத்திலுமே அதிகமாகக் கவனம் செலுத்தல்.

பாடப் புத்தகங்களிலும், வேறு பாடங்களிலும் உள்ள விஷயங்களைப்பற்றிக் கேள்விகேட்டு இரண்டு அல்லது மூன்று சிறு வாக்கியங்களில் விடை அமைக்கப் பயிற்சிகளைக் கொடுத்தல்.

5. **இலக்கணம்:** (*a*) பெயர்களையும் வினைகளையும் பொறுக்கியெடுத்தல், ஒருமை பன்மைகளைத் தெரிந்தெடுத்தல் போன்ற எளிய இலக்கணப் பகுதிகள். முற்றுப்புள்ளி.

(*b*) எழுத்துக்களின் வரிசையை அறிதல்.

மொழிப் பயிற்சியில் இவ்வகுப்புக்கு ஐந்து பகுதிகள் குறிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. அவை வாய்ப்பேச்சுமூலம் கட்டுரையாக்கம், உரக்கப் படித்தல், மௌனப்படிப்பு, எழுத்து, இலக்கணம் என்பவை. இவற்றுள் இலக்கணத்தைப் படிப்பிலும் எழுத்திலும் சேர்த்துக்கொள்ள வேண்டுமேயன்றித் தனியாக ஒரு பாடமாகச் சொல்லிக்

கொடுத்தலாகாது. பிற நான்கு பகுதிகளும் தினந்தோறும் கையாளப்படவேண்டும். அவை ஒவ்வொன்றையும் பற்றிக் கீழே விளக்கமாகக் கூறுவோம்.

2. வாய்ப்பேச்சுமூலம்

மனிதன் தன் யூகத்தாலும் நீண்டகால முயற்சியாலும் கண்டுபிடித்த பல அரியனவற்றுள் மொழி என்பது ஒன்று. இதுவே அவனை விலங்குகளினின்றும் பிரிப்பது. பல்லாயிரம் வருஷங்களாக வளர்ந்துகொண்டே வரும் இம்மொழி மிக்க ஜீவனும் சக்தியும் உள்ளதாக இருக்கிறது. நம் வாழ்க்கைக்கும் மொழியைப்போல் பயன்படும் வேறொரு கருவி கிடையாது. ஒரு சிறிதுநேரம் உலகத்தில் மொழி மறைந்துவிட்டதாக நினைத்துக்கொள்வோம்: அப்பொழுது மனிதனின் நிலை யாதாகும்? ஆகவே நம் வாழ்க்கைக்கு இன்றியமையாததொன்றாக மொழி இருப்பதை எவரும் உணர்வர்.

இம்மொழி, பேச்சுமொழி எழுத்துமொழி என இருவகைப்படும். இவற்றை நன்கு உபயோகிப்பதே ஒரு சமூகம் நாகரிகம் பெற்றிருக்கிறது என்பதற்கு அறிகுறியாகும். ஆகவே, மாணவர்களை நாகரிக சமூகத்தில் அமைப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ள எந்தக் கல்விமுறையும் இவ்விரண்டு மொழிவகைகளையும் நன்கு பழக்குவதைத் தன் சிறந்த நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

பேச்சுமொழி ஒருவன் தான் மனத்தில் கொண்டிருப்பதைப் பிறரும் அவ்வாறே கொள்ளுமாறு செய்ய உதவுகிறது. ஆகவே பேசுபவன் நன்றாக அமைந்த கருத்துக்களைக் கொள்ளவேண்டுமென்பதும், அக்கருத்துக்களைத் தான் கொண்ட தன்மையிலேயே அப்படியே விளக்கச் சக்தி பெறவேண்டுமென்பதும் ஆகிய இரண்டும் அவசி

யங்களாக அமைகின்றன அன்றோ? அவ்வாறே கேட்கிற வனும், பேசுகிறவன் சொல்லுகிற சொற்களைக்கொண்டு அவன் மனத்தில் உள்ள படத்தையும் உணர்ச்சியையும் தன் மனத்திற் கொள்வதற்கு ஏற்ற பயிற்சியைப் பெற்றிருக்கவேண்டும் என்பதும் அமைகிறது. இவ்வாறு பேசுகிறவனுக்கு உரிய அமிசங்கள் இரண்டு, கேட்கிறவனுக்கு இரண்டு ஆக நான்கு அமிசங்களையும் பெருக்கி அமைப்பதே வாய்ப்பேச்சுக் கல்வியின் நோக்கமாகிறது.

இதனையே இன்னும் கூர்ந்து ஆலோசித்தால், **கருத்துக்களைக்கோள்வது** என்பதில் பல உட்பிரிவுகள் காணப்படும். சிலர் ஜன்னல் வழியாய் வெளியேயுள்ள ஒரு சோலையை நோக்குகிறார்கள் என்று வைத்துக்கொள்வோம். அவ்வாறு செய்பவர்கள்ஒவ்வொருவருக்கும் ஒரே விதமான மனப் படமும் மன உணர்ச்சியும் உண்டாகின்றனவா? இல்லையே. இதற்குக் காரணம் என்ன? அவரவர்களின்புலனறிவுச் சக்திகளின் ஏற்றத் தாழ்வுகளே இதற்குக்காரணம். புலனறிவுகள் ஐந்து: அவை ஊறு, உருசி, ஓசை, ஒளி, நாற்றம் என்பன. இவை ஒவ்வொன்றும் எவ்வளவு நன்றாகப் பண்படுத்தப் பட்டிருக்கின்றதோ அதற்குத் தக்கவாறே ஒருவனின் மனப்படமும் அமையும். உதாரணமாகச் செவியறிவை நன்றாகப் பெற்ற ஒருவன் தான் கேட்கும் சங்கீதத்தின் நுட்பங்கள் எல்லாவற்றையும் அப்படியே பெற்றுத் தன் மனத்தில் மகிழ்ச்சி கொள்ளுகிறான். அச்செவியறிவு பண்படாத ஒருவனுக்கு அது ஏதோ ஒரு சத்தமாகவே விழுகிறது. ஆகவே மொழிப் பயிற்சிக்கு இன்றியமையாத அடிப்படை **புலன்களின் பண்பு** என்பதை ஆசிரியர்கள் நன்கு உணர்வார்களாக.

அடுத்தபடியாக அறியவேண்டுவதும் மற்ருென்றுண்டு. பலர் ஒரு சங்கீதத்தைக் கேட்கிருர்கள். ஒருவனுக்கு அது அப்படியே மனத்தில் தங்குகிறது. மற்றவனுக்கு எல்லாச் சங்கீதமும் ஒரேமாதிரியாய் இருக்கிறது. இவ்விருவருக்கும் கேட்கும் சக்தி ஒரே அளவாய் இருந்தாலும் இவ்வேறுபாடு நிகழும். இது ஏன்? முதல் மனிதனுக்கு முன்பே கொஞ்சம் சங்கீத அறிவு உண்டு. அந்த அறிவுடன் அவன் தான் கேட்ட புதிய அறிவை ஒற்றுமைப்படுத்தியோ, அல்லது வித்தியாசத்தை அறிந்தோ அவன் அப்புதுச் சங்கீத உணர்வைப் பெறுகிருன். பின்னவனுக்குச் செவியறிவு நன்ருயிருந்தாலும் முன் சங்கீத அறிவு இல்லை ஆகவே அவன் பயன்படாமற் போகிருன். இதனுல் பொருள்களைப்பற்றிய முன் அறிவு (Apperception) இருந்தாலல்லாமல் புதிய அறிவைப் பாகுபடுத்தி ஏற்க முடியாதென்பதையும் ஆசிரியர்கள் உட்கொண்டு அதன்படி பாடங்களையும் முறைகளையும் அமைத்துக் கொள்வார்களாக.

இவற்ருல் பிள்ளைகளுக்குச் சிறந்த முன் அனுபவங்களையும், கூர்ந்து நோக்கும் சக்தியையும் வளர்க்கத்தக்க வழிகளை ஆசிரியர் கையாண்டு அவர்களுடைய கற்பனு சக்தியை (Imagination) நன்கு அமைக்கும் வழிகளை உபயோகிக்க வேண்டுமென்பது தெளிவாகிறது.

இனி, அக்கருத்தை வெளிப்படுத்தும் முறைகளைக் கவனிப்போம். சொற்கள் என்பன கருத்துக்களைப் படமெடுத்துக் காட்டும் பிரதிருபங்கள். கருத்துக்களின் நுட்பங்களைச் சொற்களின் நுட்பங்களாலே காட்டலாம். உதாரணமாக காயின் நிலை மாறிப் பழுக்கும் தன்மையைப்பெற்ற ஒன்றை பழுத்த என்ற சொல்லால் அமைக்கலாம். அது நன்ருகப் பழுத்துப் பக்குவப்பட்ட நிலையைக்

கனிந்த என்ற சொல் விளக்கும். இவ்விரு சொற்களும் மேலெழுந்த வாரியாய்ப் பார்த்தால் ஒரே பொருளை விளக்கும். ஆனால் ஊன்றிப் பார்த்தால் வஸ்துவின் வெவ்வேறான நிலைகளை அவை காட்டுகின்றன. அன்றியும் சொற்களின் இட அமைப்பால் சிறிது பொருள் வேறுபடுவதும் உண்டு. 'இங்கே வா' என்பதற்கும், 'வா இங்கே' என்பதற்கும் வேற்றுமை இல்லையா? குரல் வேற்றுமையாலும், சந்தர்ப்ப வேற்றுமையாலும் நாம் ஒரே சொல்லுக்கு வெவ்வேறு பொருள்களையும் கொடுக்கிறோம். 'சமையல் நன்றாய் இருக்கிறது' என்று சொன்னால், 'நன்றாய்' என்ற சொல்லைச் சொல்லும் மாதிரியாலும், அதன்முன் அமைந்த வேறு வாக்கியங்களின் தொடர்பாலும் அச்சொல் பரிகாசமாகச் சொல்லப்பட்டு, 'நன்றாயில்லை' என்ற பொருளைக் கொடுக்கலாமன்றோ? இவ்வாறு சொற்களின் பிரயோகங்களிலும் பல திறங்களுண்டு. இச்சொற்களைச் சரியான உபயோகம் அளிக்குமாறு சரியான இடங்களில் சரியான சொற்களை உபயோகிக்க அறிவிப்பதும் நல்ல மொழிப் பயிற்சியின் வேலை.

இவற்றை ஊன்றி ஆசிரியர்கள் கவனித்துத் தம் மொழிப் பாடங்களை அமைத்தல் வேண்டும். இன்னும் வாய்ப் பேச்சே, படித்தல் எழுதல் ஆகிய பிற பிரயோகங்களுக்குத் தாயாய் இருப்பதால் ஆரம்ப வகுப்புக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் இதனை முதன்மையாகக் கூறி அந்த அந்த வகுப்புக்கு ஏற்ற முறைகளைப் பாடத்திட்டம் வகுத்திருக்கிறதென்பதை நாம் உணரவேண்டும். இனி இவ்வகுப்புக்குரியன வென்று பாடத்திட்டம் காட்டும் வழிகளில் முதலாவதை எடுத்துக்கொள்வோம்.

3. சம்பவங்களைப் பற்றியவை.

உலகத்தில் நிகழும் ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு சம்பவமே. இப்பொழுது மேல்நாட்டில் நடக்கும் யுத்தம் ஒரு பெரிய சம்பவம். அவற்றுள் நூற்றுக் கணக்கான சிறிய சம்பவங்கள் நடக்கின்றன. இராமாயணம் ஒரு சம்பவம் நெல் சாகுபடி ஒரு சம்பவம். ஒரு வீடு கட்டி முடிதல் ஒரு சம்பவம். பிள்ளைகள் ஒரு வகுப்பிலிருந்து மற்றொரு வகுப்புக்கு ஏற்றப்படுதல் ஒரு சம்பவம். இவ்வொவ்வொன்றிலும் உட் சம்பவங்கள் மிகப்பல. அவ்வாறு வாழ்க்கையில் நிகழும் சம்பவங்களை உள்ளவாறு அறிந்து, அறிந்தவற்றை உள்ளவாறு பிறருக்குச் சொல்வது மொழியின் வேலை. இதனைப் பயிற்றுவதே கல்வியின் நோக்கம். ஆகவே கீழ் வகுப்புக்களின் பிள்ளைகளின் திறமைகளுக்கு ஒவ்வ இவற்றைப் பயிற்றுவது நம் கடமை ஆகிறது.

7½ முதல் 8½ பிராயம் வரையிலுள்ள இவ்வகுப்புக் குழந்தைகள் உணரக்கூடிய சம்பவங்கள் யாவை? அவற்றை அவர்கள் சொல்லுமாறு எங்ஙனம்? அவற்றை நாம் கையாளுமாறு யாது? இவையே நம் பிரச்சினைகள்.

உணரக்கூடிய சம்பவங்கள்

இவற்றை நாம் தேடி அலைய வேண்டா. பாடத் திட்டத்தில் இவ்வகுப்புக்கு உரியன என்று காட்டப் பட்டிருக்கும் பகுதிகளைக் கொண்டே நாம் இவற்றை அறியலாம். இயற்கையறிவு, சரித்திரம், பூகோளம், சுகாதாரம் முதலிய இவ்வகுப்புப் பாடங்கள் நமக்கு இச் சம்பவங்களிற் பலவற்றை அறிவிக்கக் கூடும். அவைகளோடு குணப்பயிற்சி, ஒழுக்கப் பயிற்சி, மதப் பயிற்சி முதலியனவற்றைக் கொடுக்கக்கூடிய சம்பவங்களையும்,

மனிதரின் மெய்ப்பாடுகளாகிய (**Emotions**) நகை, அழுகை, துன்பம், வியப்பு, அச்சம், வீரம், கோபம் போன்றவற்றைப் பற்றிய சம்பவங்களையும் கதைகளாக வும் விளக்கமாகவும் (**Narratives**) அமைத்து அவற்றை உரிய படங்களுடனும், சார்ட்டுகளுடனும், பேசியும், நடித்தும், பாடியும், ஆடியும் இவற்றைப்பற்றிய கல்வி யைக் கற்பிக்கவேண்டும்.

மேலே காட்டிய குறிப்பினைக்கொண்டு வாய்ப்பேச் சுப் பாடங்களுக்கு உரிய சம்பவங்களை முன்பே குறித்து அமைத்துக் கொள்ளுதல் ஆசிரியர்கள் தாமே செய்ய வேண்டியதொன்று.

என்றாலும், மாதிரிக்காகச் சில தலைப்புக்களைக் கீழே காட்டுவோம்

(1) இராமன் ஜனகன் வீட்டில் சிவதனுசை ஒடித்தல்.

(2) குசலவர்கள் இராமனின் குதிரையைக் கட்டிவிடுதல்.

(3) கிருஷ்ணன் பகவத்கீதையை அருச்சுனனுக்கு உப தேசித்தல்.

(4) புத்தர் ஏழைகளைக் கண்டு மனம் மாறுதல்.

(5) அரிச்சந்திரன் விசுவாமித்திரருக்கு நாட்டைக் கொடுத்தல்.

(6) பாபர் தம் மகனின் நோயைப் பெறுதல்.

(7) ஒரு பையன் வழியிற் கண்ட கிழவனைச் சேற்றிலிருந்து கரையேற்றல்.

(8) ஒரு நாய் கடலில் விழுந்த மனிதனைக் கரையேற்றல்.

(9) சேரன் கணைக்கால் சிறைப்பட்டுத் தாகத்துக்கு நீர் கேட்டு கிடைக்கப் பெறமல் உயிரை விடுதல்.

(10) ஒரு தேவதை அழைக்கப்பெறமையால் ஓர் அரசிளங் குழந்தை 100 வருஷம் தூங்கவேண்டுமென்ற சாபம் பெறல்.

(11) மாஞ்செடி முளைக்க வைத்த ஒரு ஜாலவித்தை.

(12) குரங்குகளைத் தண்ணீர் ஊற்றச் சொல்லிவிட்டுப்போன தோட்டக்காரன் அடைந்த நஷ்டம்.

(13) ஒரு வேடன் வலையில் புருக்கள் அகப்பட்டதும் அவை ஒன்றுகூடி வலையுடன் பறந்து போனதும்.

(14) எலிகள் ஒன்றுக்கூடிப் பூனைக்கு மணிகட்ட எண்ணிய கதை.

(15) ஏரி காத்த சிறுவன் கதை.

மேலே காட்டப்பெற்றவை மாதிரிகளே. இவை சரித்திரம், ஒழுக்கம், தோட்டவேலை, பிராணிசாஸ்திரம் முதலிய பாடப்பகுதிகளை ஒட்டியிருப்பன என்பது ஊன்றிப் பார்த்தால் தெரியவரும்.

சொல்லும் முறை

மேலே காட்டப்பட்டவை பெருங்கதைகள் அல்ல. அவை சிறு சம்பவங்களே. ஒரே இடத்தில் ஒரே காலத்தில் நிகழ்வது ஒரு சம்பவத்தின் இலக்கணம். இவை நிச்சயமான தொடக்கமும, நிச்சயமான நிகழ்ச்சியும், நிச்சயமான முடிவும் உள்ளவை. கூடியவரை இவை படங்களைக்கொண்டு கற்பிக்கப்படல் வேண்டும். உதாரணமாக, முதலில் கூறப்பெற்ற சம்பவமாகிய இராமன் ஜனகன் வீட்டில் சிவதனுசை ஒடித்தல் என்பதனை எடுத்துக்கொள்வோம். இதற்கு ரவிவர்மா எழுதிய அழகிய படம் உண்டு.

அப்படத்தைப் பிள்ளைகள் பார்த்து அதனிற் காணப்படும் மனிதர்கள், பொருள்கள், மனிதர்களின் செயல்கள் முதலியனவற்றைப் பற்றிப் பேசவேண்டும். ஜனகன், இராமன், இலக்ஷ்மணன், விசுவாமித்திரர், சீதை, மந்திரிகள், தோழி, தனுசு. இச்சொற்கள் பிள்ளைகளுக்குப் புதியவை. அவற்றைப் பலகையில் எழுதிக் காட்டவேண்டும்.

கதாபாத்திரங்கள் ஒவ்வொருவரும் யார்யார் என்பதைக்கூறி, ஒவ்வொருவரும் என்ன என்ன செய்கிறார்கள் என்பதைக் கேட்டறிய வேண்டும். இங்கு அனாவசியமான உட்கதைகள் வேண்டா.

பிறகு பின்வருமாறு சில கேள்விகளைக் கேட்கலாம்.

(1) சீதைக்கும் ஜனகனுக்கும் என்ன உறவு?

(2) யார் சீதையைக் கலியாணம் செய்துகொள்ளலாம் என்று ஜனகன் சொன்னான்?

(3) இராமன் யாரோடு ஜனகன் ஊருக்கு வந்தான்?

(4) இராமன் கையில் வில் என்ன ஆயிற்று?

(5) சீதையை யார் மணந்தார்?

இப்பாடங்கள் வாய்ப்பேச்சுப் பாடங்களானாலும் இவை எழுதுதற்கும் பயன்படவேண்டும். ஆகவே சில நாட்கள் கழித்தபிறகு இப்பாடங்களுக்குரிய வாக்கிய ப்ளாஷ்கார்டுகள் முதலியவற்றை எழுதிக் காட்டியும், பிறகு பிள்ளைகளையே எழுதச் செய்தும் பயிற்ற வேண்டும்.

4. நாடகங்கள் நடித்தல்

வாய்ப்பேச்சுக்குரிய சம்பவங்களிற்பல நடித்தற்குரியவை. அவை அல்லாமலும் நடித்தற்காகவே சில கதைகளை நாம் படைத்துக்கொள்ளலாம்.

மாதிரிக்காக ஒரு கதையையும் அதனை நாடகமாக அமைக்கும் விதத்தையும் காட்டுவோம். இக்கதை ஓர் ஆங்கிலக்கதையைப் பின்பற்றியது.

ரோஜாத் தோட்டத்தில்

ஓரூரில் ஓர் ஏழைத் தோட்டக்காரர் இருந்தார். அவருக்கு மணி என்ற பையனும் கமலம் என்ற பெண்ணும் இருந்தனர்.

அவர்கள் பக்கத்திலிருந்த ஊரிலுள்ள பள்ளிக்கூடத்தில் படித்துக்கொண்டிருந்தனர். அவர்கள் போகும் வழியில்தான் அவர்களின் பிதாவின் பூந்தோட்டம் இருந்தது.

ஒரு நாள் மணியும் கமலமும் திரும்பிவந்துகொண்டிருந்த போது அத்தோட்டத்தில் ஏதோ ஒன்று சத்தமிடுவதை அவர்கள் கேட்டார்கள். மணி தோட்டத்துக்குள் நுழைந்தான். கமலம் அதனை நரி என்றெண்ணிக் கூச்சலிட்டாள். மணி மெதுவாகச் சென்று அதைப் பிடித்துக்கொண்டான். அதற்குள் கமலம் வீட்டை நோக்கி ஓடோடிச் சென்ருள். எதிரிலே அவள் பிதா வந்தார். கமலம் பிதாவிடம் சொன்னுள். அவர் வேகமாக வந்து தோட்டத்தில் நுழைந்தார். மணி பிடித்தது ஓர் உயர்ந்த ஜாதி நாய் என்பது அவருக்குத் தெரியவந்தது. அவர் அந்த நாயைப் பிடித்துக்கொண்டார். எல்லோரும் வீடு வந்து சேர்ந்தார்கள். நாயை அவர்கள் இரவில் கட்டி வைத்திருந்தார்கள்.

இரவில் மழை பெய்து ரோஜாச் செடிகளையெல்லாம் நாசம் செய்து விட்டது. தோட்டக்காரர் காலையில் தோட்டத்துக்குப் போய் கிடைத்த பூக்களைக் கொண்டுவந்தார். அன்று ஞாயிற்றுக் கிழமை. மார்க்கெட்டில் அவர்கள் பூ விற்பது வழக்கம். அன்று பள்ளிக்கூடம் இல்லாமையால் மணியும் கமலமும் பூ விற்கப் போனுர்கள். அவர்கள் நாயையும் உடன் அழைத்துக்கொண்டு போய் அங்கே அதை ஒரு தூணில் கட்டி வைத்தார்கள்.

நாய்க்குச் சொந்தக்காரர் ஒரு துரை. அவர் பக்கத்து நகரத்தில் இருப்பவர். அவர் பூவாங்க வந்தார். நாயைக் கண்டு ஆச்சரியப்பட்டார். அவர் மணிக்கும் கமலத்துக்கும் பத்து ரூபா இனமாகக் கொடுத்தார்.

இக்கதையைப் பின்வருமாறு நாடகமாக்கலாம்.

பாத்திரங்கள் :—தோட்டக்காரன், மணி, கமலம், துரை, நாய்.

இடம். ஒரு கிராமத்துக்கருகில் ஒரு பூந்தோட்டம்; அதனேரமாய் ஒரு சாலை,

[நேரம்—மாலை. மணியும், கமலமும் அயலூரிலுள்ள பள்ளிக்கூடத்திலிருந்து புஸ்தகமும் கையுமாக வருகிருர்கள்.]

கமலம். அண்ணு, நம் தோட்டத்தைப் பார்த்தாயா? எவ்வளவு அழகாய் இருக்கிறது ? பூஞ்செடிகள் எல்லாம் தலையை அசைத்துக் கொண்டு, நம்மை 'வா, வா' என்றழைக்கின்றன பார்.

மணி. ஆமாம், கமலம், நம் அப்பா தினந்தோறும் இதனில் கஷ்டப்பட்டு வேலை செய்து வந்ததாலே இது இவ்வளவு அழகாக இருக்கிறது. இதனை அடுத்தாற்போல இருக்கும் கட்டாந் தரையைப் பார். எல்லாம் உழைத்தால் நன்ருகத்தான் ஆகும்.

கமலம். ஆம். நாம் ஏழைகள்; உழைத்துத்தானே சாப்பிட வேண்டும். இந்தத் தோட்டந்தானே நமக்குச் சாப்பாடு போடுகிறது? வானம் கருத்திருக்கிறது. மழை பெய்யுமோ என்னவோ? நாம் சீக்கிரம் வீடு போகலாம்; வா.

மணி. (தோட்டத்தை எட்டிப் பார்த்து) கமலம்; அதோ பார்; செடிகளுக்கு நடுவே யாரோ நுழைகிருர்கள்.

கமலம். (ஒரு கல்லின்மேல் ஏறி நின்றுகொண்டு) ஆமாம் அண்ணு: யாரோ ரோஜாச் செடியையெல்லாம் தள்ளிக்கொண்டு போகிருர்களே. அதோ, மல்லிகைச் செடியின் கிட்டப்போகிறதைப் பார்.

மணி. கமலம், நீ இங்கேயே நின்றுகொண்டிரு நான் தோட்டத்துக்குள்ளே போய்ப் பார்த்துவருகிறேன்.

(கதவைத் தள்ளிக்கொண்டு உள்ளே செல்கிருன்.)

கமலம். அண்ணு, அண்ணு, அது நரி நரி......கடித்துவிடும்! வந்துவிடு. எனக்கு பயமாய் இருக்கிறது.

(மணி உள்ளே போய் ஒரு நாயை அதன் கழுத்துப்பட்டையைப் பிடித்து இழுத்து வருகிருன்.)

கமலம். ஐயோ, ஐயோ, நரியடா! நரியடா! கடித்துவிடுமடா! (வீட்டை நோக்கி ஓடுகிருள். எதிரில் அவள் தகப்பனர் வருகிருர்.) அப்பா! தோட்டத்தில் ஒரு பெரிய நரி! நரி!......அண்ணு அதைப் பிடித்து வருகிருன்.

தகப்பனர்......அப்படியா? நரியை எப்படிப் பிடிப்பது? நீ பயப்படாதே. வீட்டுக்குப் போ. நான் பார்த்து வருகிறேன்.

(கமலம் வீட்டுக்குப் போகிறாள். தகப்பனார் தோட்டத்தை நோக்கிப் போகிறார். மணி, ஒரு நாயை இழுத்துக்கொண்டு வருகிறான்.)

மணி. அப்பா, இந்த நாய் நம் தோட்டத்துக்குள் புகுந்து நாசம் செய்ததப்பா.

தகப்பனார். (நாயைப் பிடித்துக்கொள்ளுகிறார்.) இது சீமை நாய். இதைப் பார்த்துத்தான் கமலம் நரி என்று பயந்தாள்போலி ருக்கிறது. அதை என்னிடம் கொடு. இது எங்கோ வழிதவறி வந்துவிட்டது. இதனை இன்று இரவு நம் வீட்டில் வைத்து உணவு கொடுப்போம். நாளை விசாரித்துச் சொந்தக்காரரிடம் கொடுத்து விடலாம். போவோம், வா. (கதவை மூடிக்கொண்டு இருவரும் போகிறார்கள்.)

காட்சி II.

[கிராமச் சந்தையில் கமலமும் மணியும் பூ விற்கிறார்கள், அந்த நாயைப் பக்கத்தில் ஒரு தூணில் கட்டிவைத்திருக்கிறார்கள். ஒரு துரை வருகிறார். நாய் அவரைப் பார்த்துக் குரைக்கிறது. கயிற்றை அறுக்கப் பார்க்கிறது. ஒரு துரை கடைக்கருகில் வரு கிறார்.]

மணி, ஐயா, பூ வேண்டுமா. நேற்று இரவு காற்றடித்து மழை பெய்ததால் பூச்செடிகள் எல்லாம் ஒடிந்துவிட்டன. பூக்கள் கிடைக்கவில்லை. இன்று விலை கொஞ்சம் கிராக்கி. உங்களுக்கு என்ன பூ வேண்டும்?

நாய். வௌ! வௌ! வௌ!

துரை. (நாயை நோக்கி) நீ இங்கா இருக்கிறாய்? நேற்றுப் பட் டணம் முழுவதும் தேடி அலைந்தேனே; அப்பா, இந்த நாய் இங்கே எப்படி வந்தது?

மணி. ஐயா, நானும் என் தங்கையும் நேற்று மாலை பள்ளிக் கூடத்திலிருந்து வந்தோம். இது எங்கள் பூந்தோட்டத்தில் நுழைந்து நாசம்செய்தது. நான் அதைப்பிடித்தேன். எங்கள் தகப்ப னார் அங்கு வந்தார். இரவில் நாங்கள் இதைக் கட்டிவைத்துப் பாலும் மாமிசமும் ரொட்டியும் கொடுத்தோம். இது யாருடையநாய்?

துரை. இது என்னுடையது. இதை அவிழ்த்துவிடு. (அவிழ்த்து விடுகிறான். அது ஒரே தாவலாய்த் துரையிடம் ஓடுகிறது) அப்பா, குழந்தாய். இது என் அருமை நாய், இதைக் கண்டு பிடிப்பவர்க்கு 10 ரூபா இனாம் கொடுப்பதாகச் சொல்லியிருக்கிறேன். இந்தா. இதை வாங்கிக்கொள். (கொடுக்கிறார்.)

மணி. ஐயா, இதை முதலில் கமலமே பார்த்தாள். இந்தப் பணம் அவளைத்தான் சேரவேண்டும்.

கமலம். ஐயா, நான் நரியென்று பயந்து ஓடினேன். அண்ணாதான் அதைப் பிடித்து வந்தான். அவனுக்கே கொடுங்கள்.

துரை. குழந்தைகளே, நீங்கள் நல்ல பிள்ளைகளாகக் காண்கிறீர்கள். நீங்கள் இருவரும் இதை எடுத்துக்கொள்ளுங்கள். (கொடுக்கிறார். மணி வாங்கிக்கொள்ளுகிறான்.)

மணி. ஐயா, வந்தனம். நாங்கள் ஒரு வேலையும் செய்யாமல் இதை இனாமாகப் பெற்றோம். எங்கள் பெற்றோர் ஏழைகள். அவர்களிடம் கொடுப்போம்.

துரை. குழந்தைகளே, க்ஷேமமாய் இருங்கள். என் அருமை நாயை என்னிடம் கொடுத்தீர்களே! நான் போய் வருகிறேன். (போகிறார்.)

காட்சி முடிகிறது.

இம்மாதிரியே ஆசிரியர் கதைகளை நாடகமாக்கிக் கொள்ளவேண்டும். முதலில் கதையைக் கேட்கும்போது பிள்ளைகள் அவற்றைத் தாமாக ஆடக்கூடுமா என்று எண்ணுவார்கள். கதை முடிந்து அதனிற் பயிற்சிகள் கொடுத்த பிறகு ஆசிரியர் பிள்ளைகளை நோக்கி இக் கதையை நடிப்போம். 'யார் மணியாயிருப்பர்? கமலமாக யார் இருப்பர்? என்று இவ்வாறு கேட்டு விருப்பத்துடன் வரும் பிள்ளைகளைத் தாமாகவே வந்து கதையின் ஏதேனும் ஒரு பகுதியை நடிக்கச்செய்யவேண்டும். பிறகு 'நான் இதனை எப்படி நடிப்பதென்று சொல்லுகிறேன்; கேளுங்கள்' என்று சொல்லித் தாம் தயாரித்து வைத்திருப்பதைப் படித்துக்காட்டி அம்

மாதிரியே சிலரை நடிக்கச் செய்யவேண்டும். ஒவ்வொரு கதையை ஒவ்வொரு சிறு பகுதியினர்க்குக் கொடுப்பதால் ஒரு மாதத்தில் வகுப்பிலுள்ள ஒவ்வொரு மாணவர்க்கும் நடிப்பில் ஏதேனும் ஓர் அமிசத்தை நடிக்க அவகாச மேற்படும்: உபாத்தியாயர் கொடுக்கும் வசனங்களை அபபடியே பிள்ளைகள் சொல்லவேண்டியதில்லை. அவர்கள் இஷ்டப்படி சொற்களை மாற்றிக்கொள்ளலாம். ஆனால் உச்சரிப்பிலும் வாக்கியங்களிலும் பிழைகள் ஏற்படாமல் பார்த்துக்கொள்ளவேண்டும். இடையிடையே சமயோசிதப்படி பாடல்களையும் அமைத்துக்கொள்ளலாம். நடிக்குங்காலத்தில் மாணவர்கள் பூரண மனோசக்தியையும் உபயோகித்து, குரல் மாற்றல்கள், உரிய சைகைகள் இவற்றைச் செய்தல் முதலியனவற்றைக் கையாளவிட வேண்டும். ஆசிரியர் அவ்வப்பொழுது அவர்களுக்குதவியும் வரவேண்டும்.

பாடசாலைகளின் வருஷாந்தக் கொண்டாட்டம், பெற்றோர்கள் தினம் முதலிய விசேஷ நாட்களில் சிறந்த நாடகப்பகுதிகளை உரிய உடைகளுடன் குழந்தைகளை நடிக்கச் செய்யவேண்டும். இம்முறைகள் அவர்களுக்கு உற்சாகமூட்டும்.

நாடகங்கள் வகுப்பில் நடிக்கப்பட்டபின் அவற்றின் சிறு பகுதிகளிற் கேள்விகள் கேட்டுப் பிள்ளைகளை விடை சொல்லச் செய்யவேண்டும். அக்கேள்விகள் பிள்ளைகளின் கற்பனாசக்தியைத் தூண்டுவனவாக இருத்தல் வேண்டும்: உதாரணமாக, 'பணத்தைக் கண்டதும் தகப்பனார், மணி கமலம் இவர்களை நோக்கி என்ன சொல்லியிருப்பார்;' என்றது போன்று நடிப்பில் நிகழாத விஷயங்களைப்பற்றிக் கேட்பது நலம்.

5. எளிய செய்யுட்களைப் படித்தலும் ஒப்பித்தலும்

பாலர் வகுப்புக்களில் எளிய இனிய பாடல்களைப் பிள்ளைகள் படிக்கவேண்டு மென்று கூறினேம். அதன் நோக்கம் ஆனந்தமே. சொற்களின் ஓசை, பாடலின் இனிமை, கதையின் அழகு இவற்றைப் பிள்ளைகள் கண்டு ஆனந்தமடைவதே அவ்வகுப்பின் நோக்கமாயிருத்தல் வேண்டும். "பாடல்களின் ஓசை அமைதியும், அளவுடன் அழகிய ஓசைகள் செல்லும் போக்கும் பிள்ளைகளை அவர் தம்காரியங்களில்பிணிக்கச்செய்து, அவர்கள் ஒழுக்கத்தைச் சீர்படுத்தி, அவர்களின் புண்களை ஆற்றி, அவர்கள் நரம்புகளுக்குச் சாந்தத்தையும் அளிக்கிறது." இன்னும், "அவர்களின் செவிப்புலனைப் பயிற்றுவித்து, உருசிகளை ஊக்கப்படுத்தி, அழகையும் ஆனந்தத்தையும் அளித்து, மனத்துக்கு வசீகரமான மனப்படங்களை அவர்களுக்கு அமைத்து, அவர்களுக்குப் பல புதிய சொற்களின் அறிவையும் கொடுத்து உதவுகிறது."

ஆகவே கீழ் வகுப்புக்களில் பிள்ளைகளுக்குச் செய்யுட்களைப் பொறுக்கி அழைப்பதில் ஆசிரியர்கள் அதிக கவனத்தைக் கொடுப்பார்களாக. அவை இலக்கிய உணர்ச்சியையும் உண்மையான ஆனந்தத்தையும் கொடுக்கத்தக்கவாறு சிறந்த கருத்துக்களையும் இனிய ஓசையையும் பெற்றனவாயிருத்தல் வேண்டும். அவற்றை உரிய இராகங்களுடன் அவர்கள் பாடவும் செய்யவேண்டும்.

இளஞ் சிறுவர்களுக்கு அமையும் செய்யுட்பகுதிகள் பின்வரும் குணங்களைப் பெற்றிருத்தல் நலம்:—(1) பெரிய நகர்ச்சி (2) சுறுசுறுப்பான கதைப்போக்கு (3) நல்ல நிறம் (4) மறைந்த வியப்புக்கள்(5) இருண்ட ஆச்

சரியப் பொருள் (6) எளிமை (7) மனத்துக்கு ஒவ்வுதல்.

இவற்றின் பொருள்கள் யாவை? (1) கதைகளின் அமைப்பு ஒரே இடத்தில் அசையாமலிராமல் பல இடங்களிலும் நிகழ்வதாகக் காட்டுதல் (2) கதைப் பாத்திரங்கள் மந்தமாய் இராமல் வேலை செய்வதாக அமைத்தல் (3) கதை நிகழ்ச்சிகள் மனத்தில் சில உண்மைக் காட்சிகளை அமைக்க உதவுதல், (4) பாடல்களைப் படிக்கும்போது அதனில் சொல்லப்படாத சில ஆச்சரியங்களைப் பிள்ளைகள் தாமாகவே உணரக்கூடியதாய் இருத்தல், (5) அவற்றில் ஏதோ ஆச்சரியங்கள் இருப்பதாகவும் அதைத் தெரிந்துகொள்ளக்கூடவில்லையே என்று பிள்ளைகள் நினைக்குமாறு இருத்தல், (6) பிள்ளைகளுக்குத் தெரியக்கூடிய சொற்களும் நிகழ்ச்சிகளுமே அமைந்திருத்தல் (7) பாடல்கள் பிள்ளைகளுக்கு ஆனந்தத்தை அளிக்கத்தக்கவாதல்.

செய்யுட்களைச் சொல்லிக் கொடுக்குங் காலத்தில் பின்வருவனவற்றைக் கவனிக்கவேண்டும்.

1. பிள்ளைகளின் கிரகிக்கும் சக்தியை உண்டாக்குதல்.

(அ) முன்பே படங்களின் மூலமாயும் சம்பாஷணைகளின் மூலமாயும் வரப்போகும் விஷயத்தை எதிர்பார்க்கும்படி செய்தல்.

(ஆ) உரிய இடங்களில் விஷயங்களை விளக்குதல்.

(இ) உரக்கப் படிக்கும்போது எல்லோரும் கவனிக்கும்படியாகப் படித்தல்.

உபாத்தியாயர் முதலில் செய்யுளை உரிய இடங்களில் நிறுத்தியும் வேண்டியபடி குரலைமாற்றியும், உரக்கவும், நிறுத்தியும் படித்தல் வேண்டும். செய்யுட்பகுதியின் மொத்

தப் பொருளைக் கேட்டு வாங்கவேண்டும். ஓசை இனிமையையும் மொழியின் அழகையும் அவர்கள் உணருமாறு காட்டவேண்டும். வார்த்தைகளின் பொருளையும், அதனில் நிகழும் உட்கதை முதலியவற்றையும் சொல்லிக் காட்டவேண்டும். செய்யுளின் ஒவ்வொரு சொல்லின் பொருளையும் பிள்ளைகள் அறிதல் வேண்டும்.

செய்யுளை வாய்ப்பேச்சுப் பகுதியில் (Oral) அமைத்திருப்பதை உணர்ந்து அவ்வாறே செய்யவேண்டும்.

3. பிள்ளைகள் பாராமல் படிக்க விரும்பும் வரிகளை அவ்வாறு சொல்லச் செய்க.

மாணுக்கர்கள் தங்களுக்கு இஷ்டமான செய்யுட் பகுதிகளை வீடுகளில் படிக்கவும் ஒப்பிக்கவும் ஊக்கப் படுத்த வேண்டும்.

எமது தமிழக வாசகத்துள் கையாளப்பெற்ற செய்யுட்கள்

1. செந்தமிழ் நாடு

1. செந்தமிழ் நாடெனும் போதினிலே—இன்பத்
தேன் வந்து பாயுது காதினிலே—எங்கள்
தந்தையர் நாடென்ற பேச்சினிலே—ஒரு
சக்தி பிறக்குது மூச்சினிலே.

2. கல்வி சிறந்த தமிழ் நாடு—புகழ்க்
கம்பன் பிறந்த தமிழ் நாடு—நல்ல
பல்வித மாயின சாத்திரத்தின்—மணம்
பாரெங்கும் வீசும் தமிழ்நாடு.—சி. சுப்பிரமணிய பாரதியார்.

2. மழை வளம்

நல்ல மழை பெய்வதனல் நாடும் செழித்தனவே;
பூமி குளிர்ந்தனவே; பொய்கை நிரம்பினவே;
ஏரிகள் நிரம்பி எதிர்க்கிறதே மேகவெள்ளம்;

மடுக்கள் நிரம்பி வழிகிறதே வெள்ளமெங்கும்;
ஆறுகள் நிரம்புவதால் அடைபடும் வெகு சனங்கள்,
கழனிகள் நிரம்பிக் கால்வாய்கள் தாம் நிரம்பி,
ஊற்றுக்கள் தாம் சுரந்து ஓடிற்றே சலம் விசையாய்;
தடாகங்கள் தாம் நிரம்பித் தாமரைகள் பூத்தனவே;
வயல்கள் நிரம்பி வாய்க்காலும் தானேடி,
உலர்ந்த மரங்களெல்லாம் உயிருண்டாய்த் தளிர்த்தனவே;
அடியற்ற மரங்களெல்லாம் அன்பாய்த் தளிர்த்தனவே;
இலேயும் தளிர்களெல்லாம் ஏகமாய்த் தளிர்த்தனவே;
காடு செடிகளெல்லாம் கனக்கவே தாம் தழைக்கும்;
செடிகள் மரங்களெல்லாம் செழித்துத் தழைத்தனவே;
பூவா மரங்களெல்லாம் பூத்துச் சொரிந்தனவே;
காயா மரங்களெல்லாம் காய்த்துச் சொரிந்தனவே;
செந்நெல் விளைந்தனவே தேசம் செழித்தனவே;
பயிர்கள் விளைந்தனவே பலனைக் கொடுத்தனவே;
ஏர் கட்டி உழுவாரும் இளநாற்று நடுவாரும்;
பயிரிடும் குடிகளெல்லாம் பலப்பட்டுப் போனார்கள்;
ஓடுங் குடிகளெல்லாம் ஊரைவந்து சேர்ந்தார்கள்.

—அல்லியரசாணி மாலை.

3. அறிவில்லாக் குரங்குகள்

1. காசியின் மன்னவன் தோட்டத்திலே—அங்கு
காய்த்துப் பழுத்த பழங்களையே
ஆசையாய்த் தின்று குரங்குகளே—மன்னன்
ஆணைக் கடங்கி யிருந்தனவே.

2. தோட்டக் காரன்மிக நல்லவனே—அவன்
சுற்றித் திரிந்து மரங்களையே
வாட்ட மில்லாமல் வளர்த்துவந்தான்—வந்த
வானரங்கட்கும் பழம் கொடுத்தான்.

3. மன்னர் பிரான்செய் விருந்தினுக்கே—நாட்டு
மக்கள் பலர்பலர் போவதையே
நன்னல முள்ளவத் தோட்டக்காரன்—கண்டு
நானும் போவேனென எண்ணினனே.

4. குரங்குத் தலைவனைக் கூப்பிட்டனன்—“ ஐயா,
கோமான் விருந்துக்கே போகவேண்டும் ;
குரங்குகளைக் கொண்டு தோட்டத்திலே—தண்ணி
கொட்டிச் செடிகளைப் பார்த்துக்கொள்வாய்.”

5. என்றவன் சொல்லக் குரங்கரசும்—“ ஐயா,
எத்தனையோ பழம் வாங்கித் தின்றோம் ;
இன்றுதவி செய்யப் பின்னடையோம்—உனக்கு
என்னால் இயன்றது செய்திடுவேன்.”

6. கேட்டனன் வானர மன்னன் சொல்லைத்—தோட்டம்
கெட்டுவிடாதென வுள்ளத் தெண்ணித்
தோட்டக்காரன் சென்றான் விருந்துக்கே—இங்குச்
சுற்றின குரங்கு நீரிறைக்க.

7. குட்டிக் குரங்குகள் கூடினவே—தண்ணீர்
கொட்டக் குதித்துப் புறப்படவே
மட்டிக் குரங்கு அரசு “ தண்ணீர்—வேரின்
வன்மையைப் பார்த்து ஊற்றுவீரே.

8. “சின்னவேர் உள்ள செடிகளுக்கே—நீங்கள்
சிறிது தண்ணீர் விடவேண்டும்மே ;
பென்னம் பெரிய மரங்களுக்கு—வேரின்
பெருமைக்கேற்க வேநீர் விடுவீர்.

9. “வேரைப் பிடுங்கி யளவறிந்தே—அங்கு
வேண்டிய தண்ணீர் இறைத்திடுவீர் ;
வேருக்கு வேண்டிய நீரைவிட்டால்—நாமும்
மிக்க பழங்களைக் கைக்கொள்ளலாம்.”

10. இன்னவிதம் சொன்ன மன்னனுரை—குரங்கு
யாவும் நெறியென எண்ணினவே ;
நன்னயமாய் வளர் தோட்டத்திலே—செடி
நான்கு பக்கத்தும் பிடுங்கினவே.

11. உள்ளதண்ணீரை அளவுகண்டே வேரில்
ஊற்றி வருகையில் தோட்டக்காரன்
மெள்ள விருந்துண்டு வந்துபார்த்தான்—தோட்டம்
வீணானதுகண்டு கண்ணீர் விட்டான்.

12. குட்டிக் குரங்குகள் வேர்பிடுங்கி—நின்ற
கோலத்தை நோக்கியத் தோட்டக்காரன்
"வெட்டித் தொழில்செய்வ தேனோ"னவே—"எங்கள்
வேந்தன் மொழி" எனச் சொல்லினவே.

13. அறிவில்லா மக்கள் நலஞ்செயவே—நெஞ்சில்
ஆசையிருந் தாலும் தகைமை செய்யார்
அறிவிலார் தம்மையே நம்புவோர்கள்—இந்த
அல்லல் அடைவது திண்ணமன்றோ ?.

—என். கனகராஜையர் பி. ஓ. எல்.

4. குதிரைகள் புலம்பல்

1. கற்றுத் தெளிந்தநல் மானிடரே !—எம்மைக்
காக்கப் பிறந்த பெரியோரே !
சற்றும் அறிவிலா எம்மொழிக்குச்—செவி
சாய்க்கத் திருவுளம் கொள்வீரே !

2. இரும்புக் கடிவாளம் மாட்டுவதேன் ?—வாயும்
ஈசன் படைத்த திதற்காமோ ?
பெரும்புவி மீதினில் உங்களுக்கும்—இந்தப்
பேதைகள் செய்த பிழைகளுண்டோ ?

3. பற்றி முதுகினில் ஏறிக்கொள்வீர் ;—எம்மைப்
பட்சிகள் போலப் பறக்கச் செய்வீர் ;
சற்றும் இரக்கம் இலாதவரோ ?—நீங்கள்
சாத்திரம் கற்ற பயன் இதுவோ

4. மோட்டார் வண்டிவந்தும் மோட்சமில்லை—நாங்கள்
முன்செய்த தீவினைக் கென்செய்குவோம் ?
ஏட்டா லெழுத அடங்கிடுமோ ?—கஷ்டங்கள்
யாரிடம் சொல்லு அழுதிடுவோம் ?

—சி. தேசிகவிநாயகம் பிள்ளை.

5. படை எழுச்சி

எட்டி வருவார் சிலர் ;
கிட்டி வருவார் சிலர் ;
ஈண்டி வருவார் சிலர் ;
தாண்டி வருவார் சிலர் ;

ஏறி வருவார் சிலர்;
சீறி வருவார் சிலர்;
இரைந்து வருவார் சிலர்;
விரைந்து வருவார் சிலர்;
இடத்தில் வருவார் சிலர்;
வலத்தில் வருவார் சிலர்;
எடுக்க வருவார் சிலர்;
முடுக்க வருவார் சிலர்;
இடி! இடி! என்பார் சிலர்;
பிடி! பிடி! என்பார் சிலர்;
எற்றும்! எற்றும்! என்பார் சிலர்;
எட்டும்! எட்டும்! என்பார் சிலர்,
எதிர்! எதிர்! என்பார் சிலர்;
மிதி! மிதி! என்பார் சிலர்.

—இராம நாடகம்

6. படித்தல்

படித்தல், உரக்கப் படித்தல், மௌனமாகப் படித்தல் என இரு வகைப்படும். இவ்விரண்டும் ஒன்று மற்றொன்றைப் பின்பற்றிச் செல்ல வேண்டுவனவே. இவற்றின் பொது நோக்கங்கள் பொதுவாக ஒன்றேயாயினும் உரக்கப்படித்தலில் கையாள வேண்டிய முறைகள் சில தனியாய் உண்டு.

படித்தலில் கண் செல்லும் வேகம் முக்கியமானது. நன்றாய்ப் படிக்கிறவர்களுக்கும் நன்றாய்ப் படிக்காதவர்களுக்கும் உள்ள வித்தியாசம் (1) ஒரு வரியை அவர்கள் படிக்கும்போது எத்தனை தடவை நின்று விடுகிறார்கள் என்பதையும் (2) படிக்கும்போது எவ்வளவு தூரம் பிசகு செய்கிறார்கள் என்பதையும் நோக்குவதால் அறியப்படும். அல்லாமலும் படிக்கப்படும் பாடம் எளிமையாகவோ கடினமாகவோ இருப்பதற்குத் தக்கபடியும்

படிப்பின் தரம் அமைகிறது. ஆகவே உரக்கப் படித்த லில் உபாத்தியாயர் மாணுக்கர்களின் கண் ஓடும் சக்தி யின் அளவையும் பாடத்தின் தன்மையையும் உணர வேண்டும்.

ஒரு பையனின் படிப்புச் சக்தியை உணரப் பின் வருவனவற்றைக் கவனிக்கவேண்டும்.

1. எடுத்துக்கொண்ட காலம்.
2. செய்த பிழைகள்.
   (அ) உச்சரிப்புப் பிழைகள்—பெரியவை.
   (ஆ) ,, அற்பமானவை.
   (இ) சொற்களை விட்டுவிடல்.
   (ஈ) வேறு சொற்களைப் புகுத்தல்.
   (உ) சொற்களையோ சொல் தொகுதிகளையோ ஒரு முறைக்கு மேல் சொல்லல்.
   (ஊ) பாடத்தில் ஓரிடத்திலிருக்கும் சொல்லுக் குப் பதிலாக மற்ருேரிடத்தில் உள்ள சொல்லை மாற்றிப் படித்தல்.

பிள்ளைகள் படிப்பதற்காகப் பயிற்றக் கொடுக்கும் வாசக பாடங்கள் படிப்படியாய் உயர்வாக இருத்தல் நலம்.

படிக்குங் காலத்தில் முக்கியமாகக் கவனிக்க வேண் டியவை பின் வருமாறு. அவை, (1) புரிந்து கொள்ளு தல் (2) வேகம் (3) பிறர் உணர்ந்து கொள்ளுமாறு படிக்கும் சக்தி. இவற்ருேடு புதிய சொற்களை அவர்கள் கண்டு தெரிந்துகொள்ளும் சக்தியும் சேரவேண்டும்.

இங்கு ஆசிரியர்கள் கவனிக்க வேண்டிய முக்கிய அம்சம் ஒன்றுண்டு. படித்தலின் ஏற்றத் தாழ்வுக்குக்

காரணம் பலவகைப்படுமாதலால் ஒரு வகுப்பிலுள்ள எல்லாப் பிள்ளைகளுக்கும் ஒரே மாதிரியாகச் சக்தி உண்டாயிருக்கும் என்றெண்ணுவது பிழை. ஆகவே குறைந்த சக்தியுள்ள மாணவர்களுக்குத் தனிமையாக அவர் முயன்று அச்சக்தியை முன்னேற்ற முயலவேண்டும். பிள்ளைகள் வகுப்பில் வாசிப்பதோடு நின்றுவிடலாகாது. வெளி நேரங்களிலும் பிள்ளைகள் படித்துப் பயிலவேண்டும். தமிழ் எழுத்துக்களை உச்சரிக்க நா, அண்ணம், பல், உதடு முதலியவற்றை ஒவ்வொரு எழுத்துக்கும் எவ்வாறு உபயோகப்படுத்த வேண்டும் என்று நன்னூல் போன்ற இலக்கண நூல்களிலிருந்து ஆசிரியர்கள் அறிந்து அவ்வழிகளிலே பிள்ளைகளைப் பயிற்ற வேண்டும்.

படித்தல் என்பது அபிப்பிராயங்களைக் கிரகிக்கும் கருவி.

படித்தல் வெறும் வாய்ப் பயிற்சி மட்டும் அன்று. மனப்பயிற்சியும் அதோடு கூடவே வளர்கிறது. நல்ல படிப்பென்பது நல்ல நினைக்கும் சக்தியின் பயிற்சியே. ஒரு பாராவைப் படிக்கும்போதே அதனுள்ள கருத்துக்களையும் பிள்ளைகள் மனத்தில் வாங்கிக்கொண்டு வர வேண்டும். இதற்கு ஆசிரியர் ஒரு பாராவைப் படிக்கச் சொல்லுமுன் பிள்ளைகள் எதைப்பற்றிப் படிக்கப் போகிறார்கள் என்பதைப் படங்களின் மூலமாகவும் சம்பாஷணை மூலமாகவும் சொல்லிப் பிள்ளைகளின் ஆவலை எழுப்புவது ஒரு வழி. படிக்குங்காலத்தில் இடையிடையே ஆசிரியர் கேள்விகள் கேட்கலாம். அல்லது முன் கூடியே சில கேள்விகளைப் பலகையில் எழுதி, பிள்ளைகளை நோக்கி இக்கேள்விகளுக்கு விடை வரும்படியாய்ப் படிக்க என்று கூறலாம்.

மௌனமாகப் படித்தலுக்கும் உரக்கப் படித்தலுக்கும் ஒற்றுமையாய் உள்ள விஷயங்களை அடுத்த அதிகாரத்திற் காணலாம். உரக்கப் படித்தலுக்கு உரிய சில அம்சங்களை மட்டும் இங்குக் கவனிப்போம்.

உரக்கப் படித்தலின் நோக்கங்களாவன :—

(1) பிள்ளைகள் தாமாக எழுதினவற்றைப் பிறருக்கு எடுத்துப் படித்தல்.

(2) செய்யுள், நாடகம், சிறந்த வசனம் முதலிய பகுதிகளைப் படித்துக் காட்டிக் கேட்பவருக்கு உற்சாக மூட்டுதல்.

(3) விளம்பரங்கள், சமாச்சாரங்கள் முதலியனவற்றைப் பலருக்கு அறிவித்தல்.

உரக்கப் படித்தலில் பெறவேண்டிய திறமைகள்.

(1) படிக்கும் விஷயத்தைக் கிரகித்துக்கொள்ளுதல்.

(2) தான் படித்துக் கேட்கும் சபையை எத்தகையது என்று உணருதல்.

(3) நேராக நிற்றல்.

(4) தான் அறிந்து படிப்பதைக் காட்டுதல்.

(5) சரியான உச்சரிப்பு.

(6) சரியாக மூச்சு விடல்.

(7) நல்ல குரல் அமைப்பு.

மூன்றும் வகுப்பில் 'பலர் கேட்கும்படியாக ஒருவர் படிக்கவேண்டிய அவசியத்தை ஆசிரியரும் மாணவர்களும் உணரவேண்டும். பிறர் கேட்கப் படிப்பதில் மூன்று அமிசங்கள் உண்டு (1) படிக்கும் விஷயம் (2) அதைக்கேட்க ஒரு சபை (3) அதனை அறிவிக்க ஒரு

படிப்பவர். விஷயம் கேட்கிறவர்களின் அனுபவத்துக்கு ஒத்ததாக இருத்தல் வேண்டும். நன்ருக எழுதப்பட்ட பாடப்புத்தகங்கள் வகுப்பின் அளவை உத்தேசித்து நல்ல விஷயங்களையே கொண்டிருக்கும். ஆசிரியர் அவற்ருேடு நில்லாமல் நல்ல பத்திரிகைகள் முதலியவற்றினின்று உரிய பகுதிகளை எடுத்து மாணவர்களிடம் அடிக்கடி கொடுத்துப் படிக்கச் செய்யவேண்டும். இதனுல் புதிய விஷயங்களைக் கையாளும் முறைகள் பயிற்சி பெறும்.

பின்வரும் முறைகளும் கையாளப்படலாம்.

(1) உபாத்தியாயரே படித்தல்.

(2) நாடகப்பகுதிகளை அந்த அந்தப் பாத்திரங்களைப் படிக்கச் செய்தல்.

(3) ஒரு கதையைப் பல பகுதிகளாக ஆக்கி ஒவ்வொருவரை ஒவ்வொரு பகுதியைப் படிக்கச் செய்தல்.

(4) செய்யுட்களை உரக்கப் படிக்கச் செய்தல்.

(5) படித்த பிறகு கேட்டுக் கொண்டிருந்தவர்களைக் கேள்வி கேட்டல்.

புதிய சொற்கள்

இவ்வருஷத்தில் ஐந்நூறு புதிய சொற்கள் அறியப்படவேண்டுமென்பது பாடத்திட்டம். ஒரு பாடசாலை ஒரு வருஷத்தில் 10 மாதம் வேலை செய்வதாக வைத்துக் கொண்டால் மாதம் ஒன்றுக்குச் சுமார் 50 சொற்களும், வாரம் ஒன்றுக்குச் சுமார் 10, 12 சொற்களும் கற்றுக் கொள்ளவேண்டு மென்பதாகிறது. இவற்றை முன்பே ஆராய்ந்து பாடங்களில் அமைத்திருக்கும் புத்தகங்களை

இவ்வகுப்புக்கு நல்ல கருவிகளாகும். அன்றியும் பத்திரிகைகளிலிருந்தும், பாடல்களிலிருந்தும் ஆசிரியர் இவ்வகுப்புக்குரிய புதிய சொற்கள் வரும் பகுதிகளை அடிக்கடி காட்டுவாராக.

கற்பிக்கும் விதம்

பாடம் தொடங்குமுன் புதிய சொற்களின் பிரயோகங்களை வரிசையாகச் சொல்லிவிட்டுப் பாடங்களைத் தொடங்குவது சிறந்தவழி என்று சிலர் கருதுவர். அன்றியும், அவ்வெண்ணத்துக்குத் தக்கபடி பாடங்களின் தலைப்பில் அச்சொற்களை அமைத்துக் காட்டுவர். இது ஒருவர் உண்ணும் உணவில் கடித்து உண்ணவேண்டிய பகுதிகளை முன்னே எடுத்துக் கடித்தும் பார்த்துவிட்டு பிறகு உண்ணத்தொடங்குவதற்குச் சமானமாகும். சொற்களின் பொருள், அழகு, சுவை இவையாவும் அவை அமைந்த இடத்தினுல் பெறப்படுமே அல்லாமல் முன் கூட்டி அவற்றை உணர்வதென்பது ஆகாத காரியம். அதன் இனிமையும் கெடும். ஆகவே, ஆராய்ந்து எழுதப்படும் பாடப்புத்தகங்கள் மாணவர்கள் சந்தர்ப்பம் நோக்கித் தாமே உணரும் வகையிலும், குறுகிய அளவிலும், புதியசொற்களைத் தம் பாடங்களில் அமைக்கும். பிள்ளைகளை முதலில் படிக்கவிட்டுப் பிறகு அவர்கள் புதிய சொற்களின் பொருளைக் கிரகித்துக் கொண்டிருக்கிறுர்களா என்றறிந்த பிறகு பயிற்சிகளைச் செய்வதே தகுந்த முறை.

அவ்வாறு வரும் புதிய சொற்களைப் பிள்ளைகள் தம்முடையனவாகச் செய்து கொள்ளவேண்டும். அதற்கு, ஒரே பாடத்திலோ அடுத்துவரும் பாடங்களிலோ அச்சொற்களும் அச்சொற்களின் சிறு வேறு

பாடுகளும் வாக்கியங்களில் அடிக்கடி வருவது நலமாகும். அல்லாமலும், (1) அச் சொற்கள் விடுபட்ட வாக்கியங்களைப் பலகையில் எழுதி, விட்ட இடங்களைப் பூர்த்தி செய்யச் சொல்வதாலும், (2) அச்சொற்களின் எளிய பிரதிபதங்களைக் காட்டி அவற்றிற்கு வேறு சொற்கள் சொல்லுக என்று கேட்பதாலும், (3) தாமே அச்சொற்களை வேறு சமயங்களில் அடிக்கடி உபயோகித்து வருதலாலும், (4) அவற்றைப் பிள்ளைகள் எழுதிக்கொள்ளுமாறு சொல்லுவதாலும், (5) பிற பயிற்சிகளாலும் ஆசிரியர் தம் கருத்தை நிறைவேற்றிக் கொள்ளவேண்டும்.

இன்னும், (1) சிறிது வேற்றுமையுடன்—ஒரே மாதிரியாக—உச்சரிக்கப்படும் சொற்களை அடிக்கடி காட்டி வேற்றுமை அறியச் செய்யவேண்டும். (2) இருபொருள்களுள்ள சொற்களின் வெவ்வேறு பொருளை அறிய அவற்றை உபயோகிக்கக் கற்றுக்கொடுக்க வேண்டும். உரிய இடங்களில் எதிரிடைச் சொற்களையும் கற்பிக்க வேண்டும். (4) சொல்லிணைகளை (idioms) நேருமிடங்களில் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். இம்மாதிரியான பல வகைப் பயிற்சிகளால் பிள்ளைகளின் சொல் ஆட்சித் திறனை அதிகரிக்கலாம்.

எமது புதியமுறைத் தமிழக வாசகம் மூன்றும் புத்தகம் சொற்பயிற்சிகளை நன்கு கொண்டுள்ளது. அப்புத்தகத்தில் புகுத்தப் பெற்றுள்ள புதிய சொற்கள் 500-இன் அகராதி பின்வருமாறு. அவற்றை மாதவாரியாகவும், பெயர், வினை, இடை என்ற சொல்வாரியாகவும், விஷய வாரியாகவும் ஆசிரியர்கள் பகுத்துக்கொள்வார்களாக.

புதியமுறைத் தமிழக வாசகத்துள் வந்துள்ள 500 புதிய சொற்களின் அகராதி

அகத்தி
அச்சு
அசக்கு
அசுரன்
அஞ்சாதீர்
அடக்கு
அடங்கு
அடிக்கடி
அடினும்
அடுத்த
அடைபடும்
அண்ணாவி
அணி
அதட்டு
அதிகாரம்
அமிர்தம்
அமெரிக்கா
அயல்
அரக்கன்
அரண்மனை
அரிது
அருஞ்செயல்
அருந்த
அருமை
அருள்
அமுக்கு
அள்ளாது
அள
அளவற்ற
அளி
அறம்
அருது
ஆ
ஆக்கம்
ஆகாயவிமானம்
ஆசிரியர்
ஆண்டு
ஆணவம்
ஆணை
ஆதரிப்பாய்
ஆநந்தம்
ஆயுதம்
ஆயுள்
ஆவி
ஆழம்
ஆறுதல்
இகழ்
இங்ஙனம்
இடைவழி
இணங்கு
இதழ்
இந்துக்கள்
இயந்திரம்
இயல்
இயன்றது
இரக்கம்
இரந்தான்
இராணி
இருள்கின்றது
இரை
இரைச்சல்
இலக்ஷ்மி
இளமை
இளைத்து
இறங்கி
இறந்த
இறுக்கு
இறை
இறைவன்
ஈசன்
ஈண்டி
ஈந்து
ஈயார்
ஈன்றோர்
உண்டி
உணர்வு
உபதேசம்
உரக்க
உரிய
உருசி
உருவம்
உழுதூண்
உழைப்பு
உற்றார்
உற
உறங்கு
உறிஞ்சு
உறுப்பு
உறுதி
உறைந்து
ஊக்கம்
ஊர்வலம்
ஊர்வாரியாக
எஞ்சின்
எட்டிற்று
எண்
ஏதிர்க்காது
எரு
எழுத்து
எற்றும்
என்றும்
ஏக்கர்
ஏகமாய்
ஏடு
ஏர்
ஏழை
ஐயம்
ஐயன்
ஒத்தால்
ஒலி
ஒழி
ஒழுக்கம்
ஓங்கி
ஓதுவது
ஓநாய்
ஓயாமல்
கசடற
கஞ்சி
கட்டணம்
கட்டிடம்
கடன்
கடிவாளம்
கடினம்
கடைப்பிடி

கண்ணீர்
கணக்கற்ற
கணவன்
கணிக்கிறது
கதறு
கமழ்
கயம்
கருவம்
கருவி
கல் (படி)
கலகம்
கலியாணம்
கலைமகள்
கவரிமான்
கழனி
களவு
கன்னியர்
கனக்க
கஷ்டம்
காட்சி
காரகில்
காய்ந்த
காயம்
கால்வாய்
காலமாகிவிட்ட
கிண்ணம்
கிளை
கிறிஸ்து
குங்குமம்
குடைந்து
குணம்
குமாரி
குரை

குலதெய்வம்
குலம்
குவி
குழியும்
குளிர்ச்சுரம்
குற்றம்
குன்றாது
கூக்குரல்
கூழ்
கூறு
கெஞ்சு
கேண்மை
கைத்தொழில்
கைதேர்ந்தவர்
கையாளர்
கைவிடேல்
கொட்டு
கொடிக்கால்
கொழுக்கட்டை
கொலை
கோமான்
கோலம்
சக்தி
சகியேன்
சஞ்சரித்து
து]சந்தனம்
சம்ஸ்கிருதம்
சமஸ்தானம்
சமயம்
சாக்கடை
சாத்திரம்
சாபம்
சாய்த்தன

சாயம்
சான்றோர்
சிக்கி
சித்திரவேலை
சிந்து
சிநேகிதர்
சிலம்பு
சிலேட்டு
சிறை
சினை
சீடர்
சீர்
சீறி
சுத்தமான
சுதேச
சுமார்
சுபாவம்
சுருங்கு
சுவை
சுள்ளி
சுற்றம்
செங்குத்தாய்
செங்கோல்
செந்தமிழ்
செம்மை
செல்வம்
செலவிடு
செவி
செவி சாய்க்க
செழித்தன
செழுமை
சோம்பி
டமாரம்

டேலிபோன்
தக்கதே
தசரா
தட்டை
தடாகம்
தண்டு
தந்தி
தந்திரம்
தம்பட்டம்
தவிர்
தளிர்த்தன
தனக்குத்தானே
தனியேன்
தாண்டி
தாவி
தாழ்த்து
தாழ்
தானம்
திக்விஜயம்
திரள்
திரி
திருந்த
திரும்பு
திருமகள்
திருவடி
திருவுளம்
தீமை
தீர்மானித்து
தீருவேன்
தீவினை
துக்கம்
துதிக்கை
துயில்

துவாரம்	நயமாய்	பலவாறு	புகழ்
துளே	நரம்பு	பலவிதம்	புகழ்ந்து
துணே	நவராத்திரி	பழக்கம்	புண்ணிய
துஷ்ட	நன்மை	பழக்கு	புரட்டாசி
தெய்வம்	நன்றி	பழுது	புரவி
தெள்ளிய	நன்றிகூறு	படை	புலவர்
தெளிந்த	நாசம்	பறை	புலே
தெற்றுவாயன்	நாதம்	பாகம்	புழு
தென்பட்டான்	நாலா பக்கம்	பாகு	புன்சிரிப்பு
தேங்கு	நாளொன்று	பாடசாலே	பூசை
தேட்டை	நிகழ்ந்தது	பாடு	பூண்டு
தேர்ச்சி	நிச்சயம்	பாணர்	பூவாமரம்
தேவலோகம்	நிரம்ப	பாதரிமார்	பெண்டிர்
தேவியார்	நிரம்பின	பாதாளம்	பெருமான்
தைத்தல்	நீராவி	பாய்	பெற்ருேர்
தைரியப்படுத்து	நுண்ணிது	பாய்ச்சல்	பெற
தோகை	நேசம்	பார்	பென்னம்பெரிய
தொட்டில்	நேருகிறது	பார்சல்	பேண்
தொடர்	நோய்	பார்வை	பேதை
தொண்டைமான்	நோன்பு	பாராட்டு	பேறு
தொப்புள்	பகை	பாறை	பொங்து
தொல்லே	பகைவர்	பிசைந்து	பொம்மை
தொழில்	படிகள்	பிணி	பொருட்டு
தொழுதூண்	படிந்து	பிரம்பு	பொழிந்து
தோட்டி	பதம்	பிராணி	பொறும்
தோல்	பதனிடு	பிரார்த்தி	பொருமை
நகரம்	பதியன்	பிழி	பொல்லாங்கு
நகை	பயன்	பிற்பகல்	போதி
நட்பு	பயிற்சி	பின்பற்று	போர்
நடத்தை	படை	பின்வருமாறு	மகாராஜா
நடமாட்டம்	பரிகாசம்	பின்னிடையேன்	மகிழ்ச்சி
நண்பர்	பரிசு	பின்னு	மட்டம்
நயம்	பரீட்சை	பீடு	மட்டி

மடம்	முக்கியமான	வட்டமாய்	விண்ணப்பம்
மண்ணெண்ணெ	முடுக்கி	வணக்கம்	விதி
மணம் ய்]	முடை	வணங்கு	விந்தை
மணியார்டர்	முதன்மை	வணிகன்	விநாயகர்
மதிக்கிறேன்	முதிர்ந்து	வயிரம்	விமானம்
மந்திரி	முழுகு	வரலாறு	வியந்து
மரியாதை	முற்பகல்	வரைந்தான்	வியப்பு
மருந்து	முற்றினால்	வல்லமை	வியாதி
மலர்ந்து	முறம்	வலம்	விருந்து
மழுங்கி	முறுக்கு	வலிமை	விரும்பு
மற்றொன்று	முறைமை	வலை	விரைந்து
மறப்பது	முறையிடு	வழக்கப்படுத்து	விவாகம்
மறை	முன்	வழிப்படுதல்	விழித்து
மன்னர்பிரான்	முன்னோர்	வளம்	விளைந்தன
மன்னி	மூங்கில்	வளரா	விஜய தசமி
மனைவி	மூர்க்கர்	வற்றல்	விஷயம்
மாணவர்	மூத்தவன்	வறட்சி	வெட்டித் தொழி
மாணவி	மூலமாய்	வன்மை	வெள்ளம் [ல்
மாது	மெய்ப்பொருள்	வனம்	வெற்றிலை
மாதிரி	மேடு பள்ளம்	வாய்ந்த	வெட்டென
மாய்த்துக்கொள்	மேடை	வாய்ச் சாலகன்	வேட்டை
மாளிகை	மேன்மை	வார்	வேண்டிய
மானம்	மொழிதல்	வாரம்	வேண்டும்
மானிடர்	மோக்ஷம்	வாரி	வேஷம்
மிருந்த	யாழ்	வானம்	வைகறை
மிச்சம்	யானைக்கால்	விசித்திரம்	வைரம்
மின்சாரம்	யோசியாமல்	விசிறி	ஜீரணம்
மீதூண்	வங்காளி	விசையாய்	ஸ்ரீ

7. மௌனப் படிப்பு

படிப்பின் நன்மைகளையெல்லாம் ஒருவர் பெறுவதற்குச் சிறந்த மார்க்கம் மௌனப் படிப்பே. இவ்வகுப்புப் படிப்பு மொத்தத்தில் நூற்றில் அறுபதுபாகம் மௌனப்

படிப்பாய் இருக்கவேண்டுமென்று பாடத்திட்டம் கூறும். மௌனப் படிப்பைப்பற்றிப் பல சாஸ்திரீயமான ஆராய்ச்சிகள் மேல் நாடுகளில் செய்யப்பட்டுக் கையாளப்பட்டு வருகின்றன.

மௌனப் படிப்பின் மேன்மை

(1) வயதான பெரியோர்கள் தம் படிப்பு முழுமையும் மௌனமாகவே செய்கிறார்கள்.

(2) உரக்க வாசித்தலைக் காட்டிலும் மௌனமாகப் படித்தலே துரிதமானது.

(3) விஷயங்களை அறிந்துகொள்ள இதுவே சிறந்த முறை.

(4) பல திறமைகள் நன்றாக அமைந்தவருக்கே மௌனப் படிப்பில் திறமையும் உண்டாகும். ஆகவே மௌனப் படிப்பால் வேறு பல சாமர்த்தியங்களும் பயிற்சியடைகின்றன.

(5) உலகத்தில் நாளுக்குநாள் அச்சுப் புத்தகங்கள் அதிகமாகிக்கொண்டே வருகின்றன. அவற்றையெல்லாம் உரக்கப்படித்தலால் உடற்சிரமம் அதிகமாகும்; முடியவும் முடியாது,

பின்வரும் அட்டவணை ஜர்னல் ஆப் எஜுகேஷனல் மெத்தட் (**Journal of Educational Method, Feb. 1925**) என்ற பத்திரிகையில் காணப்படுகிறது. அதன் பயனை உத்தேசித்து அது முழுமையும் கீழே காட்டுகின்றோம்.

வகுப்பு.	மௌன வாசகம்	உரக்கவாசித்தல்
I	10	90
II	35	65
III	64	36

IV	73	27
V	80	20
VI	90	10
VII	93	7
VIII	95	5
பெரியோர்	98	2

இவ்வட்டவணை மௌனப் படிப்பின் அளவையும் அவசியத்தையும் வகுப்புவாரியாய் அளவிட்டுக் காட்டுவதை காண்க.

மௌனப் படிப்பின் நோக்கங்கள்

(1) பலவகைப் படிப்புக்களால் சிறந்த அனுபவ ஞானம் பெறல்.

(2) படிப்பில் ஆசை உண்டாதல்.

(3) நல்ல திறமைகளும் சாமர்த்தியங்களும் உண்டாதல்.

(4) உலக வாழ்க்கையின் தன்மைகளை உணர்தல்.

நன்ருகப் படிக்கத் தெரிந்தவன் தான் படிப்பதற்கு வேண்டிய சில திட்டமான முறைகளைப் பின்பற்றவேண்டுமென்பதும், சில நல்ல மனேபாவங்களைக் கொள்ள வேண்டுமென்பதும் சில வழங்கங்களையும் சாமர்த்தியங்களையும் கையாள வேண்டுமென்பதும் விளக்கமாகிறது. இவற்றை ஆசிரியர் உணர்ந்து தக்க முறைகளைக் கையாள வேண்டுமேயன்றி, மௌனப் படிப்பென்பது மனம்போன படி பிள்ளைகளைத் தாமே படித்துக்கொள்ள விட்டுவிடுவதெனக் கொள்ளலாகாது.

பாடத்திட்டம், இவ்வகுப்புக் குரியனவென்று காட்டும் மௌனப்படிப்பு நோக்கங்களாவன :—

(1) படிப்பின் வேகத்தை அதிகப்படுத்தல்

(2) குரலின் அளவைக் குறைத்துக்கொள்ளுதல்

(3) அறிவுச் சக்தியை அதிகப்படுத்தல்.

இவை மூன்றும் ஒருமித்துச் செல்லவேண்டும்.

வேகத்தை அதிகப்படுத்த முறைகள்

(1) சாதாரணமாக எல்லாப் பிள்ளைகளும் அறியக் கூடிய கடினத்தோடு கூடிய ஒரு பாடத்தை எடுத்துக் கொள்க. அதிலுள்ள சொற்களை முன்பே எண்ணிவைத் துக்கொள்க. ஒவ்வொரு பாராவின் மத்திய கருத்தை விடையாகக் கொண்டதும் ஒரே வாக்கியத்தில் விடை தரக்கூடியதுமான சில கேள்விகளைப் பலகையில் முன்பாக கவே எழுதி ஒரு துணியால் மறைத்து வைக்க.

பிள்ளைகளை நோக்கி, "நான், 'ஆரம்பிக்கலாம்' என்று சொல்லும்பொழுது குறித்த பாகத்தைப் படிக்கத் தொடங்கவேண்டும். 'நிறுத்துக' என்று சொல்லும்போது புத்தகத்தை மூடிவிடவேண்டும். படித்த பாடத்திற் சில கேள்விகளைப் பலகையில் எழுதி வைத்திருக்கிறேன். படித்த பிறகு அவற்றிற்கு விடை எழுதவேண்டும்" என்று சொல்லி 'ஆரம்பிக்கலாம்' என்று சொல்லவேண்டும்.

நிதானமாய்ச் சில நிமிஷங்கள் ஆனவுடன் பிள்ளை களை நிறுத்தச்சொல்லி ஒவ்வொருவரும் எவ்வளவு பாராக் கள் படித்தனர் என்று கேட்டறியவேண்டும். பின்பு அவர்கள் படித்த அறிவை அளக்கப் பலகையிலுள்ள துணியை எடுத்துவிட்டு விடை எழுதச்சொல்லிப் பார்க்க வேண்டும்.

இவ்வாறு பல நாட்கள் தொடர்ந்து செய்க. மாண வர்கள் தம் ஏற்றக் குறைவுகளை உணர்ந்து வேகமாகப் படிக்க முற்படுவர்.

(2) உதாரணமாக 5 நிமிஷம் என்று வைத்துக் கொண்டு புதிய பாடத்தைக் கொடுத்து அந்த நேரத்தில் எவ்வளவு வாசிக்கிறார்கள் என்பதை அறிந்து ஒவ்வொருவரின் வேகமும் நிமிஷத்துக்கு எவ்வளவு என்று அறிக. இதனைத் தொடர்ந்து சில நாட்கள் செய்து ஒவ்வொருவரின் வேகத்தையும் ஓரிடத்தில் எழுதிவைக்க.

இவ்வாறு சில நாட்கள் முயன்று ஒவ்வொரு பையனின் வேகத்தையும் அறிந்து அதனை 1 நிமிஷத்துக்கு இவ்வளவு சொற்கள் என்று ஒரு பலகையில் எழுதி வைத்துக்கொள்க. இவ்வாறே ஒவ்வொரு மாதமும் குறித்த ஒரு தேதியில் அந்த அந்தப் பிள்ளையின் தேர்ச்சியைக் குறித்து எழுதி வருக.

பிள்ளைகளின் வேகத்தைப் பற்றிப் பலமுறைகளாக ஆயிரக்கணக்கான பிள்ளைகளைச் சோதித்து மூன்றும் வகுப்புப் பிள்ளைகள் சாதாரணமாக நிமிஷம் ஒன்றுக்குச் சுமார் 80 முதல் 120 சொற்கள் படிக்கக்கூடும் என்று மேனாட்டார் கண்டிருக்கிறார்கள். நம் நாட்டில் இத்தகைய ஆராய்ச்சியொன்றும் செய்யப்படவில்லை. உபாத்தியாயர்கள் தம் பிள்ளைகளின் வேக யோக்யதையைக் கண்டுபிடித்து ஒவ்வொரு மாதமும் எவ்வாறு முன்னேற்றமடைகிறார்கள் என்று கவனித்து வரவேண்டும்.

துரிதத்தை முன்னேற்றச் சில வழிகள்.

1. அடிக்கடி வேகமாகப் படித்தலின் அவசியத்தைக் குறிப்பிட வேண்டும். அதனால், விளங்கும் சக்தி குறைவாகாமையையும் கவனித்து வரவேண்டும். பிள்ளைகள் தம் படிப்பு வேகம் பரீக்ஷிக்கப்படும் என்பதையும் பிற பிள்ளைகளின் வேகத்தோடு ஒப்பிடப்படும் என்

பதையும் உணரவேண்டும். போட்டி உண்டாக்கப்பட வேண்டும்.

2. படிக்கும் பாடங்களில் நல்ல விஷயங்கள் அமைந்திருக்கவேண்டும்.

3. இலகுவான பாடங்களே கொடுக்கப்படவேண்டும்.

4. அடிக்கடி ஒவ்வொருவரின் படிப்பு வேகம் சோதிக்கப்படவேண்டும்.

5. பிள்ளைகள் தாம் காணும் எதனையும் படிக்க இடங்கொடுக்க வேண்டும்.

சில பயிற்சிகள்

(1) பாராவின் பொதுக் கருத்தைக் கொடுத்துவிட்டு அதன் உள் அம்சங்களைக் குறித்துச் சில கேள்விகளைப் பலகையில் எழுதுக. உம். "இந்தப் பாரா ஒரு சண்டையைப்பற்றிச் சொல்கிறது. நீங்கள் படித்து அறிய வேண்டியவை:—எந்த இடத்தில் சண்டை நடந்தது? இரண்டு பக்கத்திலும் எத்தனைபேர்கள் இருந்தார்கள்? யார் தோற்றார்?" இப்பொழுது இந்தப் பாராவை வேகமாகப் படித்துச் சொல்லுங்கள்" என்று சொல்லிப் படிக்க விடுக. முதலில் பாராவை மூடித் தயாராயிருப்பவரைக் காண்க.

(2) ஒரு கேள்வியைக் கேட்டு, 'இந்தப் பாராவைப் படித்து இதற்கு விடை சொல்க' என்று கூறுக. விடை வந்தபின் அதனைப்பற்றி வகுப்பு முழுதும் கலந்து விவாதிக்க. பிறகு மற்றொரு கேள்வி கொடுக்க.

(3) பிள்ளைகள் எல்லோரையும் ஒரு பாராவைப் படிக்கச் சொல்லி முதலில் படித்து முடிப்பவனைப் பிற

ருக்கு அதன் விஷயத்தைச் சொல்லச் செய்க. இதனுல் போட்டி உணர்ச்சி உண்டாகும்

(4) இத்தனையாவது பக்கத்தில் இந்தக் கேள்விக்கு விடை இருக்கிறது. அதனை முதலில் கண்டறிபவருக்கு முதலிடம் என்று கூறுக. இவ்வாறே பல பயிற்சிகள் கொடுத்துப் பிள்ளைகளுக்கு உற்சாகமூட்டுக.

இம்மாதிரியாகப் பல வழிகளிலும் பிள்ளைகளின் துரிதத்தை ஊக்கவேண்டும்.

குரலைக் குறைத்தல்

முதலில் பிள்ளைகள் குரலை அடக்கிப் படிக்கக் கூடாதவர்களா யிருப்பர். அதனை முதலிலிருந்தே குறைத்துவிடக்கூடும் என்றெண்ணுவது ஆகாது. பல நாட்கள் பயின்ற பின்பே மௌனமாகப் படித்தல் அவர்களுக்குச் சாத்தியமாகும். மாதிரிகளைக் காட்டுவதாலும் அடிக்கடி சொல்லுவதாலுமே இது பயிற்றப்பட வேண்டும்.

கிராகிய சக்தியை அதிகரித்தல்

மௌனப் படிப்பின் பகுதிகளில் இதுவே சிறந்தது. கிராகிய சக்தியில்லாத வேகமும் மௌனமும் பயனற்றவை. ஆகையால் முதலிலிருந்தே இப்பகுதி கவனிக்கப் படவேண்டும். இதற்குப் பின்வரும் கருத்துக்கள் கவனிக்கப்படல் வேண்டும்.

(1) பாடங்கள் பலவகைப்பட்டனவாயும் இனிமை நிறைந்தனவாயிருத்தல் வேண்டும். விஷயங்கள் பிள்ளைகளுக்கு ஆவலைக் கொடுப்பனவா யிருத்தல் வேண்டும் இவ்வகுப்பில் கதைகளே உரியவை.

(2) அடிக்கடி பிள்ளைகளின் கிராகிய சக்தியைச் சோதிக்கப் பயிற்சிகளை அமைக்கவேண்டும்.

சில முறைகள்

(1) கதையின் மத்தியபாகம் எது என்பதை ஆசிரியர் சொல்லவேண்டும். படத்தின் மூலமாகக் கதையின் முகவுரையைக் காட்டிப் பிள்ளைகளுக்குப் படிக்க ஆசையை எழுப்புக.

(2) கதையைச் சில பகுதிகளாக்கி ஒவ்வொரு பகுதியைப் படித்துக் கேள்வி கேட்டு அறிந்திருக்கிறார்களா என்றறிக.

(3) கதையை நாடகமாக நடிக்க ஒவ்வொரு பாத்திரத்தையும் அமைத்து அவரவர்கள் பகுதியைச் சொல்லச் செய்க.

(4) கதைக் கருத்தையும் படிப்பினையும் சொல்லச் செய்க.

(5) பலகையில் பின்வருமாறு எழுதுக.

(அ) ......என்ற பகுதியைப் பலமுறை படிக்க.

(ஆ) உங்களுக்கு விளங்காத சொற்களை ஒரு காகிதத்தில் எழுதிவிடுக.

(இ) இந்தக் கதையை நடிக்கவேண்டுமானால் நீ எந்தப் பாத்திரத்தை எடுத்துக்கொள்வாய்?

(6) ஒவ்வொரு பாராவுக்கும் ஒவ்வொரு தலைப்புக் கொடுக்க.

(7) ஒவ்வொரு பாராவின் கருத்தை விடையாகக் கொள்ளும் ஒவ்வொரு கேள்வியைக் குறிக்க.

மௌன வாசக காலத்தில் ஆசிரியர் ஒவ்வொரு பையனின் திறமையையும் கவனித்து அவன் குறைகளை நிவர்த்திக்க முயலவேண்டும். மௌனமாகப் படித்தலே படிப்பின் பிரயோஜனம் என்பதை ஆசிரியர்கள்

நன்குணர்ந்து இவ்வகுப்பில் அதற்குரிய முறைகளைச் செவ்வையாய்க் கையாளவேண்டும்.

8. எழுத்து

இவ்வகுப்பில் இத்தலைப்பு இரு பகுதிகளாக ஆராயப் படும். முதலாவது எழுத்தின் சுத்தம், அழகு, தெளிவு, வேகம். இரண்டாவது, குறுகிய வாக்கியங்கள் எழுது தல், ஆகவே எழுத்து கட்டுரை என்ற இரண்டு விஷயங் களை இங்குக் கவனிக்கவேண்டும்.

எழுத்துக்கள் நன்ருக அமைய விரல், கை இவற்றின் தசைகள் நன்கு பயிற்றப்படவேண்டும். கைப் பயிற்சி கள் நன்ருக அமைந்தவர்களுக்கு விரற் பயிற்சிகளும் நன்ருக அமையும். இன்னும் எழுது கருவியைப் பிடிக் கும் முறைகளிலும் நல்லனவற்றைக் கவனிக்க வேண்டும்.

சித்திரமும் கைப்பழக்கம். ஆகையால் நல்ல எழுத்து படிவதற்கு அடிக்கடி பயிற்சி வேண்டும். அவ் வாறு செய்வதால் தோஷங்கள் அகன்று நல்ல பழக்கங் கள் படிந்துவிடும். நல்ல காப்பிப் புத்தகங்கள் உபயோ கிக்கப்படலாம். எழுத்தில் வேகமும் அப்பியசிக்கப்பட வேண்டும். சில காலங்களுக்கொரு முறை எழுத்தின் வேகம் முன்னேக்கிச் செல்கின்றதா என்று பார்த்தறிய வேண்டும். ஒரு நிமிஷத்துக்கு 35-40 எழுத்துக்கள் இவ் வகுப்பில் எழுதுவதை எதிர்பார்க்கலாம்.

அடிக்கடி எழுத்தில் போட்டிகள் வைக்கவேண்டும். குறித்த காலத்தில் குறித்த வேகத்தில் ஏதேனும் ஒரு புதிய பாராவைப் படித்துப் பிள்ளைகள் எவ்வளவுதூரம் துரிதம், விளக்கம், அழகு இவற்றுடன் எழுதி வருகிருர்க ளென்று பார்க்க வேண்டும். இது வாரம் ஒருமுறையா வது செய்து வருதல் நலம்.

கட்டுரை

இவ்வகுப்பில் பிள்ளைகளைச் சில வாக்கியங்களில் விடை எழுதுமாறு வினாக்களை அமைக்கலாம்; ஒவ்வொரு தமிழ் வாசிப்புப் பாடமும் மௌனப் பாடமும் முடிந்தவுடன் அத்தகைய கேள்விகளைப் பலகையில் எழுதி அவற்றிற்கு உரிய விடைகளை அழகாக எழுதுகிறார்களா என்று பார்த்து மார்க்குக் கொடுத்து வரவேண்டும். கேள்விகளிற் பல படித்த பாடத்திலிருந்தே எழுதக் கூடியனவாகவும், சில அவர்கள் சிறிதளவு யோசித்தே எழுதக்கூடியவைகளாகவும் இருத்தல் வேண்டும். விடைகளின் வாக்கியங்களும் சொற்களும் சரியாய் அமைந்திருக்கின்றனவா என்று கவனிக்க வேண்டும்.

காப்பிப் புத்தகங்கள்

விளக்கமான சிறிய வாக்கியங்களைச் செவ்வையாய் அச்சிட்டுள்ள காப்பிப் புத்தகங்கள் இவ்வகுப்பில் நன்கு உபயோகிக்கப்படவேண்டும். நாளொன்றுக்கு அரைப் பக்கமாவது காப்பி எழுதிவருவது நன்மை பயக்கும்.

9. இலக்கணம்

பெயர்களும் வினைகளும்

பல பொருள்களின் பெயர்களைப் பிள்ளைகளைச் சொல்லச் சொல்லி அவற்றிற்குப் பெயர்ச்சொற்கள் என்ற பெயர் உண்டு என்பதைக் காட்டவேண்டும்.

சில வாக்கியங்களைப் பலகையில் எழுதி அவற்றின் பெயர்ச்சொற்களைக் கோடிடச் சொல்லவேண்டும்.

படிக்கும் பாடங்களில் வரும் பெயர்ச் சொற்களைப் பொறுக்கச் செய்யவேண்டும்.

சில பெயர்ச்சொற்களைப் பலகையில் எழுதி அவற்றின்கீழ் பெயர்ச்சொற்கள் விடப்பட்ட வாக்கியங்களை எழுதி அவ்விடங்களில் உரிய பெயர்ச்சொற்களை அமைக்கச் செய்யவேண்டும்.

பொருள், இடம், காலம், உறுப்பு இப்பெயர்கள் பலவற்றையும் காட்டி எல்லாப் பெயர்களும் பெயர்ச்சொற்கள் என்பதைக் குறிக்கவேண்டும். காலம், பெயர், இடப்பெயர் என்ற பெயர்ப் பாகுபாடுகளின் அறிவு வேண்டுவதில்லை.

இவ்வாறே பிள்ளைகளைப் பல தொழில்களைச் செய்யச்செய்து 'ஓடுகிறான், படிக்கிறான், உட்காருகிறான்' என்று பல வினை முற்றுக்களைப் பலகையில் எழுதுக. ஓடி, ஓடின என்ற எச்சச் சொற்களிலும் பலவற்றையும் எழுதியும் பலமுறை உபயோகித்தும் காட்டி அவைகளும் வேலைகளைக் குறிக்கின்றன என்பதை அறிவிக்க.

அவற்றிற்கு வினைச்சொற்கள் என்பது பெயர் என்று கூறுக.

மேலே பெயர்ச் சொற்களுக்குக் காட்டப்பட்ட பயிற்சிகளை இங்கும் செய்க.

இவ்வறிவு நன்றாகப் படிந்தபின் பெயர்ச்சொற்களையும் வினைச்சொற்களையும் வாக்கியங்களிலிருந்து பொறுக்கவும் விடப்பட்ட இடங்களில் அமைக்கவும் பயிற்சிகள் கொடுக்க. முற்று, எச்சம் போன்ற பெயர்களும் காலம் இடம், எண் என்றவை போன்ற பெயர்களும் இங்கு வேண்டா.

ஒருமை பன்மை

சில வாக்கியங்களைக் கொடுத்துப் பெயர்ச் சொற்களைப் பொறுக்கச் செய்க. அவற்றுள் ஒன்றைக் குறிட்

பவை யாவை என்று பொறுக்கச்செய்க. ஒன்றுக்கு மேற்பட்டவற்றைக் குறிப்பனவற்றையும் பொறுக்கச் செய்க.

அவற்றிற்கு ஒருமை, பன்மை என்ற பெயர்களைக் கூறுக.

பிறகு மற்றொரு பாடத்திலிருந்து ஒருமைச் சொற்களையும் பன்மைச் சொற்களையும் எடுக்கச் செய்க.

சில ஒருமைச் சொற்களை எழுதி அவற்றிற்குப் பன்மைச்சொற்கள் அமைக்கச் செய்க. அவ்வாறே சில பன்மைகளைக் கொடுத்து ஒருமைகளை அமைக்கச் செய்க.

இவ்வாறே வினைகளில் ஒருமை பன்மைகளை அறிய சில ஒருமை வாக்கியங்களைக்கொடுத்துப் பயனிலை இருக்க வேண்டிய இடத்தைக் காலியாக விட்டு, கொடுத்த வினையைக் கொண்டு கோட்டை நிரப்பச் செய்க. இவ்வாறே பன்மைக்கும் செய்க.

உ-ம்.

வா	பேசு
நாய் ————	அவன் ————
நாய்கள் ————	அவர்கள் ————
போ	**படி**
நான் ————	நீ ————
நாங்கள் ————	நீங்கள் ————

இம்மாதிரி பல பயிற்சிகளைச் செய்க. பிறகு குறித்த வாக்கியங்களிலுள்ள பெயர்களுக்கும் வினைகளுக்கும் ஒருமை, பன்மை சொல்லச் செய்க. சில ஒருமைகளைப் பன்மைகளாகவும் சில பன்மைகளை ஒருமைகளாகவும் மாற்றச் செய்க.

முற்றுப்புள்ளி.

முதற் புத்தகத்திலிருந்தே பிள்ளைகள் புள்ளிகளைக் கண்டு வருகிறார்கள். இவ்வகுப்பில் அவர்களை முற்றுப்

புள்ளிகள் இடங்கள் ஒரு வாக்கிய முடிவு என்பதைக் காட்டி ஒவ்வொரு வாக்கியத்தின் முடிவிலும் அவற்றை இடுமாறு செய்யவேண்டும். வாக்கியம் என்பது ஒரு முடிந்த கருத்தையுடையதென்பதையும் சொல்லாமற் சொல்லவேண்டும். முற்றுப்புள்ளிகள் காணும் இடங்களில் நிறுத்திச் செல்லும் வழக்கத்தையும் காட்ட வேண்டும்.

எழுத்து முறை.

தமிழில் உள்ள உயிரெழுத்துக்கள், மெய்யெழுத்துக்கள், ஆய்த எழுத்து, உயிர் மெய்யெழுத்துக்கள் எல்லாவற்றையும் பிள்ளைகள் நன்கு கற்றுக்கொண்டு விட்டார்கள். ஆனால் அவற்றின் அவசியத்தை முறையாகச் சொல்ல வேண்டிய நிலை இம்மூன்றும் வகுப்பே. உயிரெழுத்துக்களையும் மெய்யெழுத்துக்களையும் வரிசையாக எழுதி அவற்றைப் படித்துச் சொல்லச் செய்வதோடும் அவ்வரிசையின் காரணத்தையும் அவர்கள் உணரச் செய்ய வேண்டும். குறிலும் நெடிலும் அடுக்கியடுக்கியும் வல்லினமும் மெல்லினமும் அடுத்தடுத்தும் வரும் அழகை அவர்கள் உணர வேண்டும். மேலே காட்டிய இலக்கணப் பெயர்கள் அவர்களுக்குக் கூறப்பட வேண்டியனவல்ல. உயிர் மெய்யெழுத்துக்களை வரிசையாகச் சொல்லச் செய்து அப்பியசிக்க வேண்டும். இவை எழுதிய சார்ட் ஒன்றை ஒவ்வொரு பிள்ளையும் செய்யவேண்டும். ஆய்தத்தின் வடிவையும் உபயோகத்தையும் அவர்கள் அறிதல் வேண்டும்.

எமது புதிய முறைத் தமிழக வாசகம் மூன்றும் புத்தகம் மேலே காட்டப்பெற்ற கருத்துக்களையெல்லாம் அடிப்படையாகக் கொண்டு எழுதப் பெற்றுள்ளது.

பாடங்களின் தன்மையும், படங்களும், பயிற்சிகளும் வாய்ப் பேச்சு, உரக்கப் படித்தல், மௌனமாகப் படித்தல், இலக்கணம் ஆகிய எல்லாப் பகுதிகளுக்கும் உரியுன வாக அமைக்கப்பெற்றுள்ளன. மேலே குறிக்கப்பட்ட உதவிகளுடன் அதனைக் கையாளுதல் சிறந்த பயனை யளிக்கலாம்.

பாகம் II ஆரம்பக்கணிதம்.

10. பாடத்திட்டம்.

பாடத்திட்டம்

1. 10,000 வரையில் எண் குறிப்பு, எண் மானம்.

2. 2-அல்லது 3-எண்கள் வரும்படியாக எண்களை அமைத்துக் கூட்டுதல், கழித்தல் 3 டிஜிட் எண்களை ஐந்து கலன்கள் வரையில் அமைத்துக் கூட்டுதல்.

3. 3, 4, 6, 7, 8, 9-இவற்றின் பெருக்கல் வாய்பாடுகளை அமைத்தல், ஒவ்வொன்று $3 \times 2 - \times 10$ வரையில் பெருக்க அறிதல்.

4. பெருக்கல் வாய்பாடுகளை வகுத்தல் டேபிள்களாக உபயோகித்தல். ஒற்றை டிஜிட் எண், இரட்டை டிஜிட் எண்களால் நீண்ட வகுத்தல் செய்தல்.

5. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{4}$-என்னும் பின்னங்கள், இவற்றிலும் கூட்டலும் கழித்தலும். 100 வரையில் முழு எண்களால் பெருக்கல்.

6. (*a*) இந்திய நாணயம்—வழக்கத்திலிருக்கும் இந்திய நாணயம்—அவற்றின் ஒன்றுக்கு ஒன்றுள்ள மதிப்பு; ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்றாக மாற்றல்; எளிய கணக்குக்கள்.

(*b*) நீளம்—சில அளவைகளின் உபயோகம். எடுத்துக் கொண்ட யூனிட்டுக்கு அளத்தல், ஒரு யூனிட்டிலிருந்து அதற்குப் பெரியதோ, சிறியதோ ஆக மாற்றல். நீளத்தில் பொருள்களை வாங்கல் விற்றல் இவற்றைப்பற்றிய எளிய கணக்குக்கள்.

(*c*) முகத்தல்—பட்டணம் படி, அரைப்படி, காற்படி, ஆழாக்கு, இன்னும் வேறு ஊரில் வழங்கும் அளவைகள். எடுத்துக்

கொண்ட அளவையின்படி சமீப யூனிட்டுக்கு அளத்தல். ஒரள வையை மற்றொன்ருக மாற்றல். முகத்தலளவால் பொருள்கள் விற்பதான கணக்குகள்.

(*d*) நிறை—பலம், தோலா போன்ற சிறிய நிறைகள். ஒரு நிறை யூனிட்டை அடுத்த உயர்ந்த யூனிட்டாகக் கூறல்—நிறை யால் வாங்கி விற்கும் எளிய கணக்குக்கள்.

பிராக்டிகல் வேலை

1. (*i*) உடல் அளவைகள்—உயரம், மார்பு, இடுப்பு, கைகள், கழுத்து.

(*ii*) சுற்றளவு, காம்பவுண்டின் எல்லை, சுவர்கள், கதவு கள் இவற்றின் உயரம் முதலியன.

2. (*i*) ஒரு பையிலுள்ள நாணயங்களை மொத்தமாக்கிச் சொல்லுதல்.

(*ii*) ஒரு ஸ்டோர் வைத்து, சில்லறை மாற்றுவதாகச் செய்தல் விளையாட்டுக்கள்.

3. (*i*) வீட்டிலுள்ள பாத்திரங்களின் அளவை அறிதல்.

(*ii*) ஓரிடத்திலுள்ள நெல், திரவப் பொருள் இவற்றின் அளவைகளை அளந்தறிதல்.

4. (*i*) விதைகள், காய் கறிகள், சர்க்கரை—இவற்றைப் பலன்களாக நிறுத்தெடுத்தல்.

(*ii*) கற்கண்டு, ஒரு கப், காகிதங்கள், பார்சல்கள்—இவற்றை நிறுத்தறிதல்.

5. வஸ்துக்களில், $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{8}$ இவற்றைக் குறித்தல் உ-ம். ஒரு ரிப்பன், ஒரு பேபர், ஒரு நிலப் பகுதி.

11. பதினுயிரம் வரையில் எண்கள்.

முன் வகுப்பில் ஆயிரம் வரையில் எண்ணவும், எண் களை எழுத்தாலும் எண்ணுலும் எழுதவும் பிள்ளைகள் கற் றுக்கொண்டார்கள். அவற்றிற்கு மேல் ஆயிரம் ஆயிர

மாகப் பதினுயிரம் எண் வரையில் எண்ணச் சொல்வது அவர்களுக்கு எளிமையானதே.

பலகையில் ஒரு பையின் படம் போட்டு **1000** என்று அதன் மேல் எழுதி அதனை ஓராயிரம் அல்லது ஆயிரம் எழுதிக் காட்டுக. எண்ணுலும் எழுதுக. அவ்வாறே இரண்டு பைகளை எழுதி எழுத்தால் இரண்டாயிரம் என்றும் **2000** என்றும் எழுதச் செய்க. இவ்வாறே ஒவ்வொரு பையாக அதிகமாக்கி எதிரில் எழுத்தாலும் எண்ணுலும் எழுதச்செய்து **10000** வரையில் செல்லுக.

இதனைப் பிள்ளைகள் தாமும் பிரதி செய்துகொண்டு அவ்வாறே பலமுறையும் செய்து வருவதால் இவ்வெண்கள் அவர்களின் மனத்திற் படியும்.

ஸ்தானங்களின் அறிவை நன்கு விளக்கிக் கொள்ள

ஆயிரம்	நூறு	பத்து	ஒன்று

இவ்வாறு கோடமைத்துக் காட்டி ஆயிரங்களில் வரும் எண்களை இக்கோடுகளில் அமைத்துக் காட்டுக முழு ஆயிரங்களை முதலில் எழுதிப் பழகல்வேண்டும். நூறு முதலிய ஸ்தானங்களில் **0** இடத் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு 10,000 வரையில் ஆயிரத்துக்குக் குறைந்த ஸ்தானங்களைப் பூஜ்யமாக அமைத்து ஆயிரம் ஆயிரமாக எழுதத் தெரிந்துகொண்டபின் ஓராயிரத்திலிருந்து நூறு நூருக ஏற்றிச் சொல்ல அறிவிக்க. ஒவ்வொரு பையனும் ஒவ்வோராயிரம் சொல்லலாம். சொல்லும்போது பலகையில் எழுதிவரவேண்டும். அவ்வாறே பதினுயிரம் வரையில் உள்ள நூற்று வரிசைகளைப் பின்வருமாறு எழுதலாம்.

1	2	3	4	5
1000	**2000**	**3000**	**4000**	**5000**
1100	**2100**	**3100**	**4100**	**5100**
1200	**2200**	**3200**	**4200**	**5200**
1300	**2300**	**3300**	**4300**	**5300**
1400	**2400**	**3400**	**4400**	**5400**
1500	**2500**	**3500**	**4500**	**5500**
1600	**2600**	**3600**	**4600**	**5600**
1700	**2700**	**3700**	**4700**	**5700**
1800	**2800**	**3800**	**4800**	**5800**
1900	**2900**	**3900**	**4900**	**5900**

6	7	8	9	10
6000	**7000**	**8000**	**9000**	**10000**
6100	**7100**	**8100**	**9100**	
6200	**7200**	**8200**	**9200**	
6300	**7300**	**8300**	**9300**	
6400	**7400**	**8400**	**9400**	
6500	**7500**	**8500**	**9500**	
6600	**7600**	**8600**	**9600**	
6700	**7700**	**8700**	**9700**	
6800	**7800**	**8800**	**9800**	
6900	**7900**	**8900**	**9900**	

இவற்றைத் தலை கீழாகவும் சொல்லத் தெரியவேண்டும்.

பிறகு **10** ஸ்தானங்களிலும் ஒன்று ஸ்தானங்களிலும் எண்கள் வருமாறும் இடையிடையே பூஜ்யங்கள் வருமாறும் எண்களை எழுதிச் சொல்லச் செய்வதும், சொற்களிற் சொல்லி எண்களை எழுதச்செய்வதும் வேண்டும்.

இவ்வெண்களை வெறுமனே சொல்லாமல் இந்தச் சுவரில் **7365** கற்கள் இருக்கின்றன; ஒருநாள் ரயில் வண்டியில் **3546** ஜனங்கள் போகிறார்கள்; இவ்வாறு உலக அறிவோடு பொருத்திச் சொல்லவேண்டும். இவ்வாறு கதைகளுடன் சில எண்களைப் பலகையில் எழுதி அவற்றுள் பெரியது சிறியதைக் கண்டுபிடிக்கச் செய்ய வேண்டும்.

பிறகு அவற்றை ஏறு வரிசையிலும் இறங்குவரிசையிலும் அமைக்கச் செய்யவேண்டும்.

எண்களின் மதிப்பைக் கண்டுபிடிக்க.

```
         3
         -
      3  6
      -
   3  6  7
   -
3  8  9  8
```

இம்மாதிரியே பல எண்களை எழுதி ஒவ்வொன்றிலும் **3**-இன் மதிப்பைச் சொல்லச்செய்க. இம்மாதிரி பல கணக்குகளைக் கொடுக்க.

12. கூட்டலும் கழித்தலும்

கூட்டல்

முதலில் ஒன்று ஸ்தானங்களிலும் பிறகு பத்துஸ்தானங்களும் ஒன்று ஸ்தானமும் அமைத்த பல எண்களிலும் மனக்கணக்குக்களைக் கொடுக்க.

உ-ம்

(1) ஒரு கூடையில் **18** பழங்கள் இருந்தன. பிறகு அதனில் **6** பழங்கள் போட்டேன். இப்பொழுது எத்தனை பழங்கள் இருக்கின்றன.

(2) **15** கோலிகளுடன் **12** கோலிகளைச் சேர்த்தால் மொத்தம் எத்தனை?

(3) ஒரு கடையில் **42** அரிசி மூட்டைகள் இருந்தன. பிறகு **28** மூட்டைகள் வந்து சேர்ந்தன. மொத்தம் எவ்வளவு?

இவ்வாறு மொத்தம் 100-க்குள் வரக்கூடிய இரண்டு ஸ்தான கூட்டல் கணக்குகள் பலவற்றைக் கொடுத்து விடை எழுதச்செய்க. எண்களின் கூட்டல் டிரில் செய்ய இன்னும் வெறும் எண்களைப் பின்வருமாறு பல மனக் கணக்காகக் கொடுக்கலாம்.

உ-ம் **35+18=? 42+26=? 35+14=?**

பிறகு பலகையில் செய்யத்தக்க **2, 3, 4,** வரிசைக் கூட்டல்களைப் பின்வருமாறு அமைத்து அவற்றைப் பின்வருமாறு எழுதிக்காட்டலாம்.

நூறு	பத்து	ஒன்று
7	**1**	**5**
3	**6**	**3**
4	**0**	**4**
	4	**8**
		9

இம்மாதிரி பல கணக்குக்களை எழுதிச் செய்யச் செய்க. பிறகு இம்மாதிரி எண்கள் வரும்படியான பிரச்சினைகளைக் கொடுத்துக் கூட்டல் கணக்குக்களைக் கொடுத்து மேலே காட்டியவாறு எண்களை ஸ்தானங்களில் அமைக்கச்செய்து கூட்டச் செய்க.

கணக்குக்கள் கூடியவரை பிள்ளைகள் அனுபவத்தை ஒட்டியவையாய் இருத்தல்வேண்டும். படங்களுடனும்

அமைவதும் நலம். இம்மாதிரி பல படிகளாகச் சுமார் **50** கணக்குக்கள் கொடுக்கப்படலாம்.

கழித்தல்

கழித்தலின் தன்மைகளையும் வழிகளையும் பிள்ளைகள் முன்வகுப்பில் அறிந்திருக்கிறார்கள் இவ்வறிவைச் சோதிக்க ஒற்றை எண்களில் முதலிலும், எளிய இரட்டை எண்களில் பின்னும் பல மனக்கணக்குக்களை எண்களிலும் எளிய கதைகளிலும் அமைத்துக் கொடுக்க.

உ-ம் **7-4=? 12-8=? 26-12=?**

இவை போன்றவற்றைக் கதைகளிலும் அமைக்க.

(2) பிறகு அவற்றைப் பெரிய எண்களாக அமைத்துப் பலகைகளிற் செய்யச் செய்க. இவற்றைச் செய்யும்போது முன் வகுப்பிற் காட்டப்பட்ட வழிகளாகிய (1) இதனுடன் எதனைக் கூட்டினால் இன்னதொகை வரும் என்றும், (2) இதிலிருந்து எதை எடுத்து விட்டால் மீதி என்ன என்றும், (3) எந்தத் தொகையினுடன் இதைக் கூட்டினால் இந்தத்தொகை வருமென்றும் பலவழிகளில் கணக்குக்களை அமைக்க. பின்வருமாறு கட்டங்கள் அமைத்துச் செய்விக்க.

(1)

இத்தொகை யுடன்	எதைக்கூட்டினால்	இத்தொகை வரும்
42	+ ?	**60**
26	+ ?	**51**
82	+ ?	**94**
55	+ ?	**99**

(2)

இந்தத்தொகையி லிருந்து	எதை எடுத்தால்	இத்தொகை வரும்
66	42	= ?
98	36	= ?
45	18	= ?
62	49	= ?

(3)

எத்தொகை யுடன்	இதைக்கூட்டினால்	இத்தொகை வரும்
?	+ 9	= 17
?	+ 18	= 30
?	+ 29	= 51
?	+ 43	= 60

இவற்றைக் கதைகளிலும் அமைக்க.

பிறகு நூறு ஸ்தானங்கள், ஆயிரம் ஸ்தானங்கள் இவை அமைத்த கழித்தல்களைப் படிப்படியாக உயர்த்திக் கொண்டு கழித்தல் செய்க. முதலில் பெரிய எண்களை மேலேயும் சிறிய எண்களைக் கீழேயும் அமைத்தும், பின்பு பிரித்தெடுத்துக் கழிக்கவேண்டிய கணக்குக்களையும் எண் களிலும் கதைகளிலும் அமைத்துக் கொடுக்க. பின்வரும் சார்ட்டுகள் போன்றவற்றை அமைக்க.

(1)

	நூ.	ப.	ஒ.
வியாபாரியிடமிருந்த பழங்கள்	4	8	3
விற்ற பழங்கள்	2	5	2
மீதிப் பழங்கள்	2	3	1

(2)

	நூ.	ப.	ஒ.
	—	100+ஒ	10ஒ +
வியாபாரியிடமிருந்த பழங்கள்	4	6	3
விற்ற பழங்கள்	2	9	8
	1	6	5

இவ்வாறே ஆயிரம் ஸ்தானத்திலும் கணக்குக்களை அமைக்க விடையின் சரிபார்க்கும் வழிகளைக் கற்பிக்க.

இத்தலைப்பில் சுமார் 100 கணக்குக்கள் கொடுக்கலாம்.

கூட்டலும் கழித்தலும்

ஒரே கணக்கில் ஒரு கூட்டலும் கழித்தலும் வருமாறு எளிய கதைக் கணக்குக்களைக் கொடுக்க. இரண்டு கூட்டல்கள் ஒரு கழித்தல், இரண்டு கழித்தல்கள் முதலியன வருமாறு பல எளிய மனக் கணக்குக்களையும், பின்பு அவை அமைந்த பலகைக்கணக்குக்களையும் கொடுக்கலாம். இவ்வகையில் சுமார் 50 கணக்குக்கள் கொடுக்கலாம்.

13. பெருக்கல்

பெருக்கல் என்பது கூட்டலின் சுருக்கமே என்பதையும், 10, 5, 2 இவற்றின் 10 வரையில் பெருக்கல் வாய்பாடுகளையும் முன் வகுப்பில் பிள்ளைகள் கற்றுக் கொண்டார்கள். அவ்வறிவை நன்முகச் சோதித்தபின் 3 முதல் 9 -வரையிலுள்ள எண்களில் 10 வரையிலுள்ள பெருக்கலை இவ்வகுப்பில் அறிவிக்கவேண்டும்.

உபகரணங்கள் :—கொட்டைகள், கோலிகள், குச்சிகள் முதலியன. 2 முதல் ஒவ்வொரு எண்ணின் வாய்பாட்டையும் அமைக்க.

00	$1 \times 2 = 2$
00 00	$2 \times 2 = 4$
00 00 00	$3 \times 2 = 6$
00 00 00 00	$4 \times 2 = 8$

இம்மாதிரி 2×10=20 வரையிலும் செய்தமைக்க. அவ்வாறே புள்ளிகளை அமைத்தலால் 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 வாய்பாடுகளையும் செய்து காட்டுக. பிறகு,

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

இவ்வாறும் **2 × 2 = 4** என்பதுபோல எல்லா எண்களுக்கும் வாய்பாடுகள் அமைத்துப் பெரிய அட்டைகளில் ஒட்டிப் பிள்ளைகளை மனப் பாடம் செய்யச் சொல்லவேண்டும். பலர் ஒன்றுகூடிச் சொல்வதும் நலம்.

இவற்றைக் கொண்டு சிறிய மனக் கணக்குக்களைக் கொடுக்க. அவற்றைக் கதைகளாக அமைத்துக்கொடுக்க. அடிக்கடி வாய்பாடுகளில் போட்டிப் பரீட்சைவைக்க.

2 முதல் **9** வரையிலுள்ள எண்களைக் கொண்டு இரண்டு டிஜிட் எண்களைப் பெருக்கவும் கற்றுக் கொடுக்க வேண்டும்.

25 × **4** = **25, 25** ஆக **4,** (நான்கு) **25** களைக் கூட்டுதல் என்பது. கொட்டைகளைக் கொண்டு இக்கூட்டலைச் செய்து காட்டிப் பிறகு,

ப	ஒ
2	**5**
	4

என்று அமைத்து **4** × **5** = **20** அதாவது **2** பத்துக்களும் பூஜ்யம் ஒன்றுகளும். ஒன்று ஸ்தானத்தில் பூஜ்யம் இடவேண்டும். **4** × **2** பத்து **8** பத்து ; முன் இருக்கும் இரண்டு பத்தையும் கூட்ட **10** பத்தாயிற்று அதனைப் பத்து ஸ்தானத்தில் இடவேண்டும். இம்மாதிரி யாக விடை 100 என்று காட்டிப் பல பலகைக் கணக்கு களைச் செய்து காட்டுக.

14. வகுத்தல்

வகுத்தல் இவ்வகுப்புக்குப் புதியது.

வகுத்தல், ஒரு தொகையைச் சில பேர்களுக் குப் பிரித்துக் கொடுக்கவும், சிறு தொகுதிகளாகப் பிரித்து அமைக்கவும் பயன்படும் ஒரு கணித முறை. இதனை ஆசிரியர்கள் மனத்தில் கொள்ளவேண்டும். பிரித் தல் முறையைப் பின் வரும் கணக்கு உதாகரிக்கும். **15** எலுமிச்சம் பழங்களை அ, ஆ, இ என்ற மூன்று பையன்களுக்கும் சமமாய்ப் பங்கிடுக. தொகுத்தல் முறையைப் பின் வருவது உதாகரிக்கும். என்னிடம் **15** பழங்கள் இருக்கின்றன. ஒவ்வொருவருக்கு **5** வீதம் எத்தனை பேர்களுக்குக் கொடுக்கலாம்.

பிள்ளைகளுக்குப் பெருக்கல் வாய்பாடுகள் நன்றாகத் தெரிந்த பின்பே வகுத்தல் தொடங்கப்பட வேண்டும்.

அவர்களுக்கு 10-இல் எத்தனை 5 கள் இருக்கின்றன என்பது தெரியும். அதனை

$$10 \div 5 = 5\overline{)10}$$
$$\quad\quad 2$$

என்று அமைத்துக் காட்டி

10 ÷ 5 = 2 என்பதை அறிவிக்க வேண்டும்.

ஆனால் 10 இல் எத்தனை 2 கள் இருக்கின்றன என்றால் அவர்கள் உடனே விடைகூறத் தயங்குவர். இதற்கு

10

* * * * * * * * * *

1	2	3	4	5
* *	* *	* *	* *	* *

இம்மாதிரி விதைகளைக் கொண்டும் படங்களைக் கொண்டும் காட்டி

$$10 \div 2 = 2\overline{)10}$$
$$\quad\quad 5$$

என்பதை வருவிக்க,

ஆரம்பத்தில் சிறிய வகுத்தல் கணக்குக்களைப் பொருள்களைக்கொண்டும் படங்களைக் கொண்டுமே கற்பிக்கவேண்டும். பெருக்கல் வாய்பாடுகளால் வகுத்தல் செய்யக் கூடும் என்ற அறிவு வரும்வரையில் பல இவ்வகைக் கணக்குகளைச் செய்க.

வகுத்தல் கற்பிக்கச் சில முறைகள்

(1) குழந்தைகளிடம் பாகித்தல், தொகுத்தல் போன்ற பெருஞ் சொற்களையும் வகுக்கும் எண், வகுப்படும் எண், ஈவு, போன்ற சொற்களையும் முதலில் சொல்லலாகாது. அவர்கள் தாமே அவற்றை அறிந்துகொள்ள வேண்டும்.

(2) பெருக்கலை அடிப்படையாகக் கொண்டே வகுத்தலைச் செய்தல் வேண்டும். இரண்டு ஆறுகள் பன்னிரண்டாகும் என்ற அறிவை அடிப்படையாகக் கொண்டு பன்னிரண்டில் எத்தனை ஆறுகள் அல்லது எத்தனை இரண்டுகள் என்று கேட்டறியவேண்டும்.

(3) ஈவினை எழுதுவதிற் பலவகைகள் இருக்கின்றன.

```
    3
   ---
2) 7          2)7(3
   6            6
   ---          ---
   1            1
```

(4) எளியவகுத்தல்களைப் பொருள்களைக்கொண்டே செய்யவேண்டும். மணிகள் கோத்த பலகைகள் இதற்கு ஏற்றதாகும். நெருப்புக்குச்சிகள், மெல்லிய பலகைகள், கோலிகள் முதலியனவும் உபயோகிக்கலாம்.

பெரிய எண்களை வகுத்தல்

361-ஐ **3**-ஆல் வகுக்க.

நூ ப ஒ
361 என்பது **3 6 1** இதை மூன்றுபேருக்குக்கொடுக்க. **3** நூறுகளை **3** பேருக்குக் கொடுக்கத் தலைக்கு **1** நூறு **6** பத்தைக் கொடுக்க **6 ÷ 3 = 2** இரண்டு பத்து. ஒரு ஒன்றைக் கொடுக்க முடியாது

நூ ப ஒ
ஆகவே ஒரு பூஜ்யம். இவ்வாறு **1 2 0 = 120** ஒவ்வொருவருக்கும் கொடுத்து மிச்சம் **1**. இதனைப் பொருள்களால் காட்டிப் பின் பலகையில் இவ்வாறு எழுதுக.

```
     1
3 ) 361                    மறுபடியும்
    3
    0                          120
    ப                     3 ) 361
3 ) 6(2                        3
    6                          06
    0     = 120                 6    = 120
    ஒ                          01
3 ) 1(0                         0
    1                           1
           மிச்சம் 1                     மிச்சம் 1
```

471 கோலிகளை 3 பேர்க்குக் கொடுக்க.

4 நூறு கோலிகள் 7 பத்துக் கோலிகள் 1 தனிக் கோலி. ஒவ்வொருவகையும் பைகளில் உள்ளன-

4 நூறை 3 பேருக்குக் கொடுக்கத் தலைக்கு 1 நூறு கொண்ட பை; மிச்சம் 1 நூறு. அதைப் பிரித்தால் பத்து பத்து இருக்கும். 7 பத்தோடு கூட்ட 17 பத்துக்கள். அவற்றை 3 பேருக்குக் கொடுக்க தலைக்கு 5 பத்துக்கள். மிச்சம் 2 பத்து. அதைப்பிரித்தால் 20 + 1 = 21, 21-ஐ 3 பேருக்குக் கொடுக்கத் தலைக்கு 7 வரும். ஆகவே 1 நூறு, 5 பத்து, 7 ஒன்றுகள் அல்லது 157. மிச்சம் இல்லை.

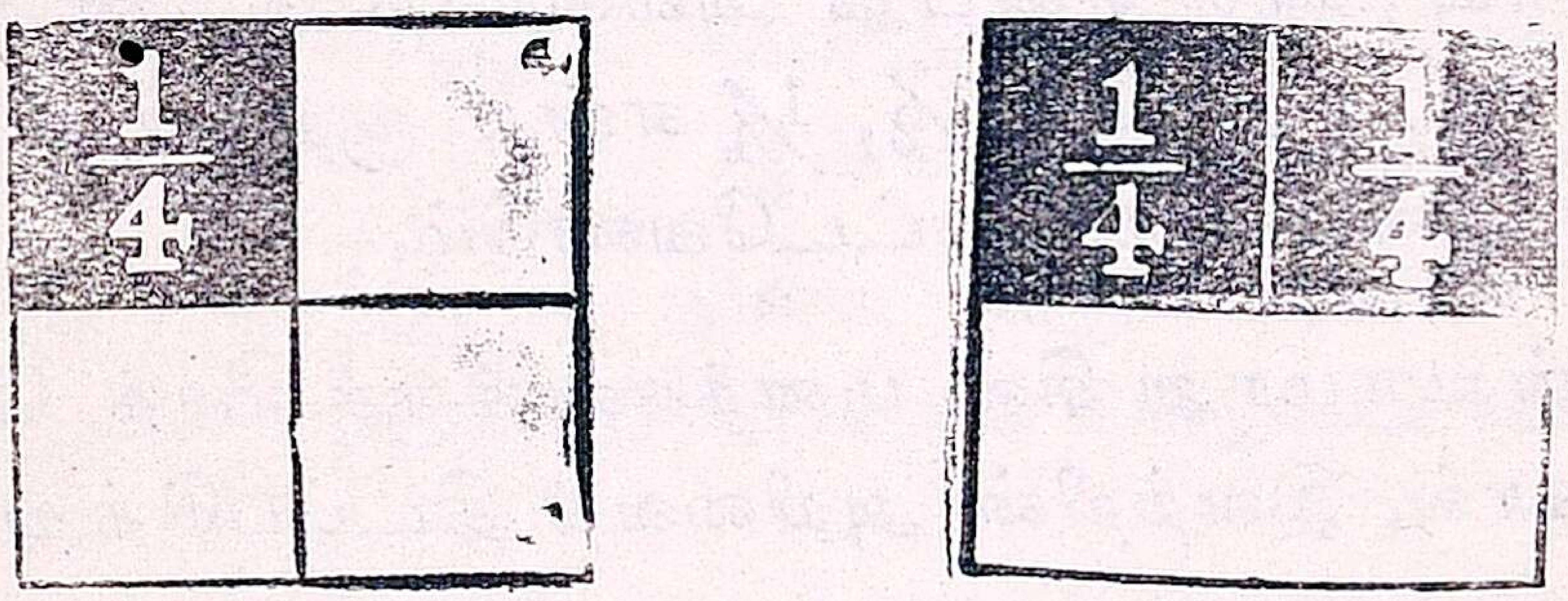
```
   157
3)471(
  3
  17
  15
   21      = 157
   21
    0
```

இம்மாதிரியே வரவரப் பெரிய கணக்குக்களைக் கொடுக்கலாம்.

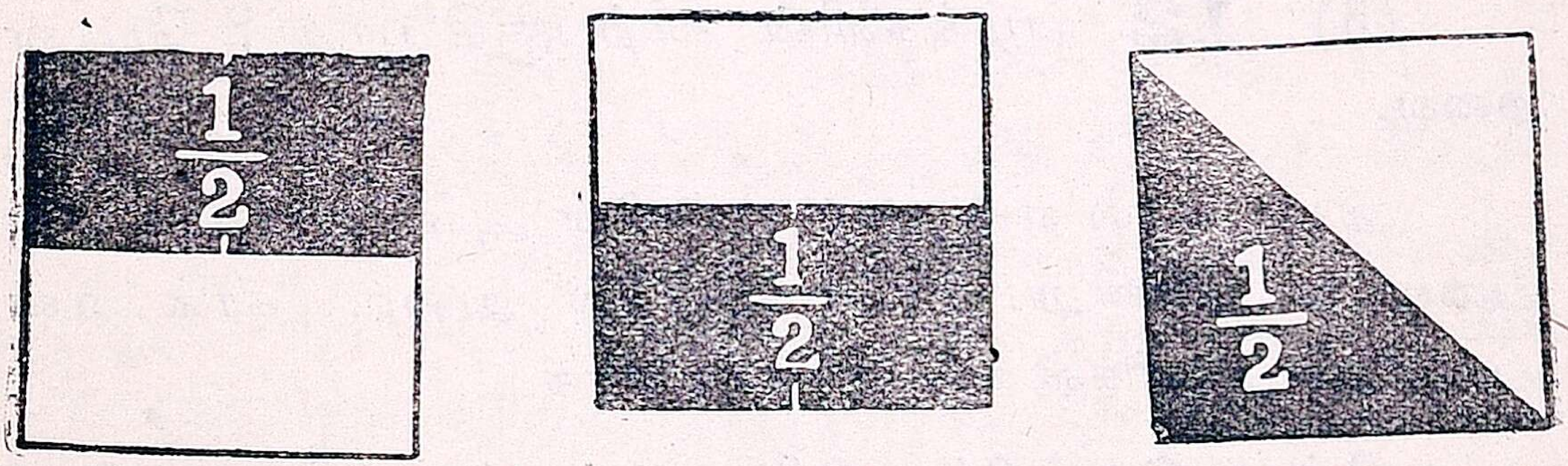
இவ்வகையில் பல கணக்குக்கள் செய்தபின் இரண்டு ஸ்தானத்தால் வகுக்கும் முறையைக் கற்பிக்கவேண்டும். இவற்றையும் வெறும் எண்களைக் கொண்டும் கதைக் கணக்குக்களாகவும் செய்யவேண்டும்.

15. பின்னங்கள்

முன் வகுப்பில் மாணவர்கள் அரை ($1/2$), கால் ($1/4$) இவை என்ன என்பதை அறிந்துள்ளார்கள்; இவ்வகுப்

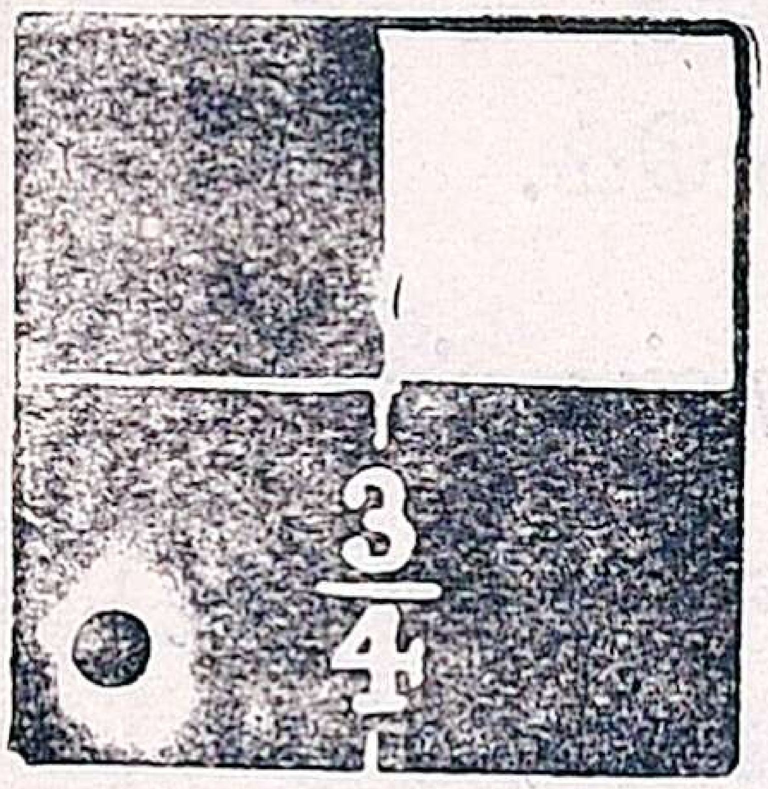


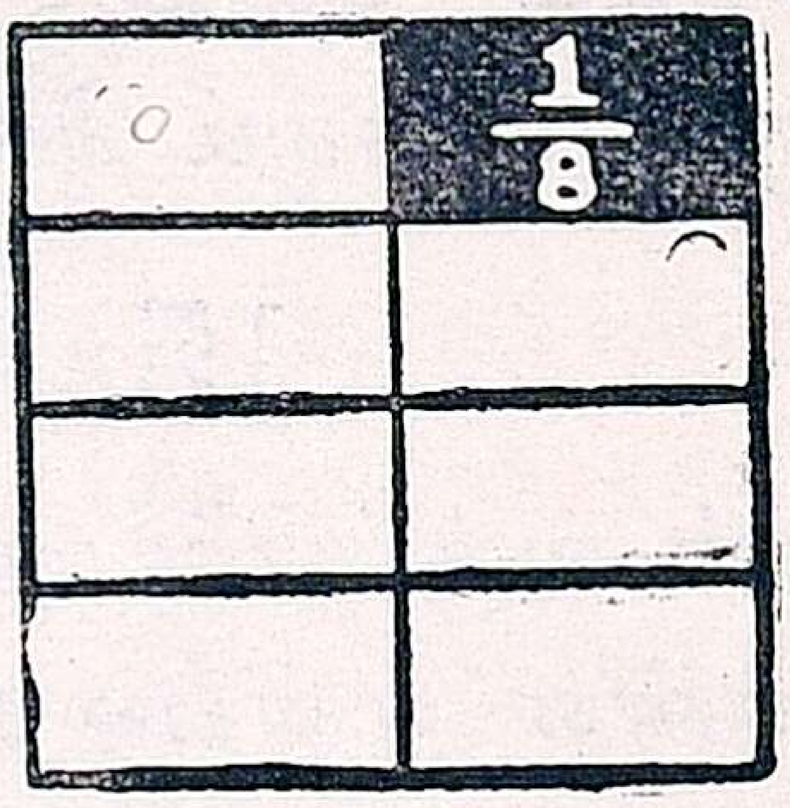
பில் இதுவரையில் கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல்களாகிய நான்கு பிரயோகங்களையும் முழு எண்க



ளுக்கு அறிந்துகொண்டிருக்கிறார்கள். இப்பிரயோகங்களை $1/2$, $1/4$ என்ற பின்னங்களுக்கு உபயோகிப்பதையும் அவ்வாறே $1/4$, $1/8$, $3/4$ என்ற பின்னங்களைப்பற்றி அறிவதையும் நாம் நோக்கமாகக் கொள்ளவேண்டும். மேலே காட்டிய படங்கள் போன்றவற்றையும் காட்டவேண்டும்.

காகிதத் துண்டு, நூல், டேப், துணி, மண் உருண்டை, சில குறித்த எண்களுள்ள புஸ்தகங்கள், கற்கள் முதலியவற்றின் பாதி, காற்பாகம் இவற்றைக் காட்டச்செய்க. அரை என்பது ஒரு பொருளை இரண்டாக





வகுத்த ஈவு; கால் என்பது அவ்வாறே அதனை நான்கால் வகுத்த ஈவு. ஆகவே ½, ¼ என்ற குறிகள் எழுதப்படுகின்றன என்பதைப புகட்டவேண்டும்.

பின்வருமாறு சில மனக்கணக்குக்களைக் கொடுத்து அரை, கால், இவற்றின் அறிவைத் திடப்படுத்துக.

(1) எட்டுப் புஸ்தகங்களில் அரைப்பகுதி யாது?

(2) நாலு கஜங்களில் காற்பாகம் என்ன?

(3) **12** பழங்களின் காற்பகுதி யாது? போன்றவை.

அரை, கால் என்பவை ஒன்றின் அரை கால்கள் என்பவை மட்டுமன்று. மொத்தத்தில் அரை, கால் என்பதையும் அவர்கள் உணர்வார்களாக.

பின்பு இவற்றில் எளிய கூட்டல் கழித்தல்களைச் செய்க. இவற்றைச் செய்யுமுன் அரை, கால் பங்குகளுடைய பொருள்களைக் காட்டி அவற்றைக் கூட்டி $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$; $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1$ என்பனவற்றை அவர்களிடமிருந்து வருவிக்க வேண்டும்.

$2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$; $3\frac{1}{4} + 2\frac{1}{4}$; போன்ற கணக்குக்கள் வரும்படியாய்க் கதைகள் கொடுத்துக் கணக்குக்கள் செய்விக்க.

முக்கால் என்பது மூன்று கால் என்பதைக் காட்ட ஒரு சதுரத்தை நான்காக்கி ஒவ்வொரு பகுதியையும் கால் என்று காட்டுக. இரண்டு கால் = அரை; மூன்று கால் = முக்கால், நாலு கால் = ஒன்று என்பதை வருவிக்க. இதனைப் பொருள்களிலும் செய்விக்க. பிறகு,

$\frac{1}{4}$ = ஒரு கால்
$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ = இரண்டு கால்கள் = அரை
$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ = மூன்று கால்கள் = முக்கால்
$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ = நான்கு கால்கள் = ஒன்று.

பிறகு $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ இவை வரும்படியாக கூட்டல் கழித்தல் கணக்குக்களைப் பொருள்களிலும் எண்களிலும் கொடுக்க. பிறகு

$1 - \frac{1}{2} = ?$	$\frac{1}{2} + ? = \frac{3}{4}$
$\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = ?$	$\frac{1}{2} + ? = 1$
$1 - \frac{1}{4} = ?$	$\frac{3}{4} + ? = 1$
$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = ?$	$\frac{1}{4} + ? = \frac{1}{2}$

இம்மாதிரி டேபில்களைப் பூர்த்தி செய்யச் செய்க.

அடுத்தபடியாக, காலில் பாதி அரைக்கால் என்ற அறிவைப் புகட்ட வேண்டும். இதற்கும் வழி மேலே உள்ளது போன்றதே. இதற்கும் டேபிள்கள் உண்டாக்க வேண்டும்.

இவற்றின் கூட்டல் கழித்தல் நன்ருகத் தெரிந்த பின் பெருக்கலை எடுத்துக்கொள்க. $2 \times \frac{1}{2} = 1$ என்பதற்கும் $3 \times \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$ என்பதற்கும் கூட்டல் முறைக்கு உரிய கட்டங்கள், பொருள்கள் இவற்றைக் காட்டி ஒவ்

வொரு பெருக்கல் எண் ஏற ஏற ½ கூட்ட வேண்டும் என்பதை வருவிக்க. அன்றியும் அரையால் பெருக்கு வதன் விடை பெருக்கல் எண்ணில் பாதியே என்பதைப் பல பெருக்கல்களால் வருவிக்க. ஆகவே **10 × ½ = 5 20 × ½ = 10. 30 × ½ = 15.** இவ்வாறு வாய்பாடுகளைப் பிள்ளைகளைக் கொண்டே வருவித்துப் பின் வருமாறு எழுதுக.

1 × ½ = ½	**6 × ½ = 3**
2 × ½ = 1	**7 × ½ = 3½**
3 × ½ = 1½	**8 × ½ = 4**
4 × ½ = 2	**9 × ½ = 4½**
5 × ½ = 2½	**10 × ½ = 5**
10 × ½ = 5	**60 × ½ = 30**
20 × ½ = 10	**70 × ½ = 35**
30 × ½ = 15	**80 × ½ = 40**
40 × ½ = 20	**90 × ½ = 45**
50 × ½ = 25	**100 × ½ = 50**

இவற்றைக்கொண்டு சிறிய கணக்குக்களைக் கொடுத்து விட்டுப் பின் பத்தும் ஒன்றும் கலந்த எண்களால் உ - ம். **46 × ½ = ?. 38 × ½ = ?** போன்ற கணக்குக்களை **100 × ½** வரையில் கொடுக்க. இவற்றைச் செய்யும் போது **46 × ½ = 40 × ½ = 20 ; 6 × ½ = 3. 20 + 3 = 23.** என்று இம்மாதிரி செய்யச் செய்க.

அரை வாய்பாடு நன்ருக அமைந்த பின் **¼, ¾, ⅛** இவற்றிற்கும் **1** முதல் **10** வரையிலும், **10** முதல் **100** வரையிலும் வாய்பாடுகளை எழுதி மாட்டுக.

இவற்றைப் பிள்ளைகள் மனப்பாடம் செய்ய நிரம்ப டிரில் வேண்டும். இவற்றைக் கொண்டும் மனக் கணக்கு, பலகைக் கணக்கு முதலியவற்றைக் கொடுக்க.

16. இந்திய நாணயம்

இந்திய நாணயங்களின் சிலவற்றைப்பற்றின் அறிவைப் பிள்ளைகள் ஒரு சிறிது முன் வகுப்பில் அறிந்திருக்கின்றனர். அவற்றை மற்ரெுரு முறை திருப்புக. முழு ரூபா, அரை ரூபா, கால் ரூபா, **2** அணு, **1** அணு, காலணு, தம்பிடி இவற்றை அவர்கள் நன்ருகக் கையாண்டு அவற்றின் அமைப்புக்களைக் கவனிக்கச் செய்க. கால் ரூபாயில் நிக்கல், வெள்ளி நாணயங்களைக் காட்டுக. ரூ. **5,10,100** இவற்றின் நோட்டுக்களையும் காட்டுக. பணம் நம் வாழ்க்கையில் எவ்வளவு அவசியமானதென்பதைச் சம்பாஷணைகளால் அறிவிக்க. போலி நாணய அட்டைப் பெட்டிகளை வைத்துக்கொண்டு போலி வியாபாரம் செய்யுமாறு ப்ராஜெக்டுக்கள் அமைக்க.

பின்வரும் வாய்பாடுகளை அமைத்து அவற்றைப் பாராமல் படிக்கச் செய்க.

12 பை = **1** அணு
16 அணு = **1** ரூபா
3 பை = **1** காலணு
6 பை = **1** அரையணு
4 காலணு **1** அணு
2 அரையணு **1** அணு
2 அணு = **1** அரைக்கால்
ரூபா அல்லது இரண்டணு

2 இரண்டணு அல்லது 4 அணு } = 1 கால் ரூபா

8 அணு அல்லது 4 இரண்டணு 2 நாலணு } = 1 அரை ரூபா

16 அணு அல்லது 8 இரண்டணு 4 கால் ரூபா அல்லது 2 அரை ரூபா } = 1 ரூபா

மேலே காட்டப்பட்ட வாய்பாடுகளின் உபயோகத்தைப் பிள்ளைகள் நன்ருய் உணர்வதற்குப் பல கடைப் ப்ராஜெக்கெளைச் செய்யச் சொல்லவேண்டும். உதாரணமாக ஆப்பக்கடை, பூக்கடை, கறிகாய்க்கடை, சில்லறைப் பொம்மைக்கடை, மிட்டாய்க்கடை, சோடா பாட்டில்கடை, பழக்கடை, முதலிய கடை வியாபாரங்கள் செய்விக்க. மனக் கணக்குக்களும் பலகைக் கணக்குக்களும் கொடுக்க, அவற்றின் சிறிய கூட்டல் கழித்தல்களையும் கொடுக்க. தம்பிடிகளைக் கூட்டி வந்த தொகையை அணுவாக்கவும், அணுக்களை ரூபாவாக்கவும் **12, 16** ஆம் வாய்பாடுகள் கற்கவேண்டியது அவசியமாகிறது. அவற்றை அமைத்து மனப்பாடம் செய்விக்க. ஐந்து பத்து ரூபா நோட்டுக்களையும் மாற்ற அறிவிக்க.

பைகளிலுள்ள பணத்தின் தொகையைக் கண்டறியவும், குறித்த தொகைகளுக்குச் சில்லறை மாற்றவும் செய்கை அப்பியாசங்கள் பலவற்றைக் கொடுக்க.

17. நீட்டல் அளவை

அங்குலங்கள் காட்டக்கூடிய அடிக்கோல், அரையடிகளையும் முழு அடிகளையும் காட்டக்கூடிய கஜக்கோல், **60** அடி நீளமுள்ள ஒரு டேப் முதலியவை வேண்டும். சுமார் **4** கஜம் நீளமுள்ள, அங்குலங்களும் அரை, கால் அங்குலங்கள் குறித்துள்ள ஒரு டேப்பும் வேண்டும். சுவரில் **6** அடி உயரத்தில் ஒரு கோடிட்டு, **3** அடிக்குமேல் அவற்றில் அங்குலங்களும் அரை, கால் அங்குலங்களும் குறிக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும். பிள்ளைகள் ஒவ்வொருவரும் கையாளும்படியான அடிக்கோல்கள் சில வேண்டும்.

இவற்றைக்கொண்டு வகுப்பிலுள்ள ஒவ்வொரு பிள்ளையும் உயரம், மார்பு, இடுப்பு, கைகால்கள், கழுத்து இவற்றின் அளவுகளை அளந்து எழுதிக்கொள்ளச்சொல்க. அவற்றை வகுப்புப் பலகையில் வரிசையாய் எழுதி வேற்றுமைகளைக் கண்டறியச் செய்க.

இன்னும் சுவர், கதவு, ஜன்னல், காம்பவுண்டு, தரை முதலியவற்றின் நீள அகல உயரங்களை அளக்கச்செய்து எழுதி வித்தியாசங்களைக் கண்டறிக.

காலடி, தப்படி, சாண், முழம், மார்பு, முதலியவற்றாலும் பல அளவுகளைச்செய்து அவற்றை அடி அங்குலங்களாலும் அளந்து ஒப்பிடுக.

ஒவ்வொருவருடைய காலடி முதலியவை வெவ்வேறு அளவுள்ளன என்பதையும் அவை நிச்சயமான அளவுக்குப் பயன்படமாட்டா என்பதையும் உணரச்செய்து நிச்சயமான அங்குலம், அடி முதலியவைகளின் அவசியத்தைப் புகட்டுக.

பின்வரும் அட்டவணையை அமைக்கப் பிள்ளைகளின் முன் அறிவைப் பயன்படுத்திக்கொள்க.

12 அங்குலம்	=	1	அடி
3 அடி	=	1	கஜம்

¼, ½, ¾ அடிகளுக்கு அங்குலங்கள் சொல்லச் செய்க.

சில தோட்டப் பாத்திகள், ஸ்கூல் காம்பவுண்டு, மேஜை, அறை முதலியவற்றின் சுற்றளவைக் கண்டுபிடிக்கச்செய்க. துணி, டேப் முதலியன வியாபாரம் செய்வதாகக் கணக்கமைக்க.

18. முகத்தலளவை

பால், எண்ணெய் முதலியவற்றை எப்படி அளக்கிறார்கள். தானியங்களை எப்படி அளப்பது? இவ்வாறான கேள்விகளால் ஆழாக்கு, கால்படி, அரைப்படி, படி, மரக்கால் முதலியவற்றின் பெயர்களை வருவிக்க அவற்றை வைத்துக்கொண்டு மணல், நீர் முதலியவற்றை அளக்கச் செய்க. முன் பாடங்களிற் காட்டியதுபோலப் பின்வரும் அட்டவணையை அமைக்க.

8 ஆழாக்கு	=	1	படி
2 படி	=	1	மரக்கால்
12 மரக்கால்	=	1	கலம்

கலம், மரக்கால் இவற்றில் பலவகைப் பின்ன அறிவுகளை அமைக்கக் கணக்குக்கள் கொடுக்க.

மேலே காட்டிய அளவைகளை வேறு சிறிய பெரிய அளவைகளாக மாற்றக் கணக்குக்கள் கொடுகக.

தானியம் முதலிய கடை விளையாட்டுக்களைச் செய்யச்செய்து நாணயங்களையும் அளவைகளையும் ஒற்றுமைப் படுத்திப் பல கணக்குக்கள் கொடுக்க.

சில வீட்டுப் பாத்திரங்களின் அளவுகளைப் படி, மரக்கால் என்ற அளவுகளைக் கண்டுபிடிக்கச் செய்க.

19. நிறுத்தலளவை

கறி காய்களை எப்படி அளக்கிறார்கள்? சர்க்கரை, வெல்லம் முதலியவற்றை எப்படி அளப்பது? இவ்வாறு கேட்டு எளிய நிறுத்தலளவைகளான தோலா, பலம், சேர், வீசை இவற்றின் அறிவைக் கொடுக்க. தராசு, படிக்கற்கள் இவற்றை நேரில் உபயோகித்து ஒவ்வொரு படிக்கல்லின் கனத்தைக் கையால் தூக்கி உணரச்செய்க. வகுப்பில் கையாளக்கூடிய கல், மணல் முதலிய பொருள்களை நிறுத்துக் குப்பல் குப்பலாகக் கொட்டிக் கண்ணுலும் வேற்றுமை அறியச் செய்க. சில பொருள்களின் கனத்தைக் கையால் தூக்கிப் பார்த்துச் சொல்லச்செய்து, பின்பு, அவற்றைத் தராசில் நிறுத்து அறிக. பூனைகளின் வழக்கைக் குரங்கி தீர்த்த முறையை கதைமூலமாகவும் நடித்தும் காட்டுக.

பல நேரான சோதனைகளுக்கும் பின்வரும் டேபிளை அமைத்துப் பாராமல் சொல்லச்செய்க.

ஒரு தோலா	=	ஒரு ரூபா எடை
3 தோலா	=	**1** பலம்
8 பலம்	=	**1** சேர்

இவ்வகுப்புக்கு வீசை போன்ற எடை அறிவு பாடத்திட்டத்தில் காட்டப்படாவிட்டாலும் அவர்கள் அடிக்கடி வீசையைப்பற்றி வீடுகளில் கேள்விப்பட்டிருப்பார்களாகையால் அதனையும் அறிவித்தல் நலம்

5 சேர் அல்லது
40 பலம் } = **1** வீசை

பிள்ளைகளைக் கடை வைக்கச் செய்து போலிப் பொருள்

களைக் கொண்டு சில நிறுத்தளவைக் கணக்குக் களைச் செய்விக்க வேண்டும். வீசை, சேர் இவற்றின் ¾, ½, ¼, ⅛ ஆகிய பின்ன உணர்ச்சி தெரியுமாறு கணக்குக்கள் பல கொடுக்கப்பட வேண்டும். எளிய கூட்டல் கழித்தல்களை அவர்கள் செய்ய வேண்டும்.

அவ்வாறு கூட்டல் செய்யும்போது முதலில் இவ் வளவுகளுள் ஓர் இனத்தை எடுத்துக்கொண்டு கூட்டச் செய்து, தொகையை அடுத்த உயர்ந்த இனமாகவும் மாற்றி அமைக்கச் செய்ய வேண்டும். உ-ம். **2** தோலாவும் + **2** தோலாவும் = **4** தோலா அல்லது **1** பலமும் **1** தோலாவும். **6** பலமும் + **7** பலமும் = **13** பலம் அல்லது **1** சேரும் **5** பலமும்.

இவ்வாறு எளிய ஓரினமானவற்றைச் செய்து பிறகு கலப்பினங்களை அமைக்க வேண்டும்.

சேரைப் பலமாகவும் தோலாவாகவும் ஆக்கவும், அவ்வாறே பல தோலாக்களைப் பலங்களாகவும் பின்பு சேராகவும் ஆக்கவும் அறிய வேண்டும.

பாகம் III இயற்கை அறிவும் தோட்ட வேலையும்.

20. பாடத்திட்டம்,

வகுப்பு III

தோட்டத் தயாரிப்பு—மண் தயாரிப்பு—மண்ணில் வாழும் புழு, கறையான் இவற்றினை நோக்கல் மண் வெட்டுதல்—அதன் அவசியம்—பாத்தி கட்டல்—விதை தேர்தல்—விதைக்க இடம் தயாரித்தல் — விதைத்தல் — முளைக்கும் விதத்தைக் கவனித்தல் — பதியன்களை தோட்டவேலை-காட்சிச் சாலைக்கு மாதிரிகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல், மரங்கள் பறவைகள், பூக்கள்.

கூடல்—களை பறித்தல் செடிகளின் பாது காப்பு—சில எளிய மலர்கள்—அவற்றின் பாகங்கள் — மொட்டுக்களின் இடமும் தோற்றமும்—கோழி, புரு போன்ற சாதாரணமான சில பறவைகளைப்பற்றிய சம்பாஷணை—எறும்பு, சிலந்தி முதலிய பூச்சிகள்—தோட்ட எலி.

21. தோட்டத்தயாரிப்பு

இடம்:—தோட்டம் பள்ளிக்கூடத்தைக் ஒட்டியிருக்க வேண்டும். அது தினந்தோறும் பிள்ளைகளால் பார்க்கக்கூடியதாய் இருப்பதுதான் சிறந்தது. ஊர் எந்தப் புறத்திலிருந்து எந்தப் புறம் சரிந்திருக்கிறதோ அதே சரிவைப் பள்ளிக்கூடத் தோட்டங்களும் பெற்றிருக்க வேண்டும். அவ்வாறு இருப்பதால் அதற்கு வெயிலும் வெளிச்சமும் வருவதோடு கூட, மழைக் காலத்தில் அங்கே நீர் தேங்காமல் வடிந்துவிட ஏதுவாயிருக்கும்.

உருவம்:—தோட்டம் மிகப் பெரியதாகவாவது மிகச் சிறியதாகவாவது இருத்தல் கூடாது. பெரிய பிள்ளைகளுக்குத் தலைக்கொரு பாத்தியும், சிறிய பிள்ளைகள் பெரிய பிள்ளைகளோடோ அல்லது தமக்கொத்த ஒன்று இரண்டு சிறிய பிள்ளைகளோடோ சேர்ந்து வேலை செய்ய ஒவ்வொரு பாத்தியும் அமைக்கக்கூடிய அளவு தோட்டம் இருத்தல் வேண்டும். உபாத்தியாயர் தாமே தனிமையாகவோ, சில பிள்ளைகளுடன் சேர்ந்தோ, தாம் வேலை செய்யக் கூடிய ஒரு பாத்தியையே சில பாத்திகளையோ வைத்துக்கொள்ளலாம்.

பாத்திகள்.—பாத்திகள் எல்லாம் ஏறக்குறைய ஒரே அளவாக இருத்தல் வேண்டும். அவை நீண்ட சதுரங்களாக இருப்பது நல்லது.

நடைகள்.—பாத்திகளுக்கு இடையே ஒரு பாதை செல்லவேண்டும். அது சுமார் **3** அடி அகலம் இருக்கலாம். பாத்தியின் கரைகளும் நடக்கக்கூடிய அளவு அகலம் பெற்றிருக்கவேண்டும். அவை நடந்து நடந்து கட்டாந்தரையாகிவிடும்.

மண் தயாரிப்பு

பாத்திகளையும் நடைகளையும் ஏற்படுத்திய பின் மண் தயாரிப்பு கவனிக்கப்படவேண்டும். செடிகளின் உணவு மண்ணிலேயே இருக்கிறது. அச்செடிகளுக்கு வேண்டிய உணவு வேண்டிய அளவில் மண்ணிலேயே அமையவேண்டும். இதனை எவ்வாறு செய்வது?

(1) முதலில் தரையைக் கெட்டியாயில்லாமல் உடைத்து விடவேண்டும். அவ்வாறு செய்தால் காற்றும் தண்ணீரும் தாராளமாய் மண்ணுக்குள் புகும்.

(2) ஒருமுறை சாகுபடியானல் மண்ணின் சாரமெல்லாவற்றையும் அந்தத் தடவை வளர்ந்த செடிகள் உண்டுவிடும். புதிய சாரம் ஏற்ற நாம் சில காரியங்களைச் செய்யவேண்டும்.

(3) செடிகளின் மெல்லிய வேர்கள் நன்றாகப் பரவ இடங்கொடுக்கவேண்டும். வேர்கள் நன்றாகப் பரவினல்தான் பூசாரத்தை தூரத்திலிருந்து கொண்டுவந்து கொடுக்கும்.

வெட்டுதல்

இவற்றைச் செய்வது எப்படி? கட்டாந்தரையாய் இருந்தால் கடப்பாரையால் அதனை உடைக்கவேண்டும். பிற தரைகளை மண்வெட்டியால் ஆழக் கொத்தவேண்டும். இவற்றைப் பெரிய பிள்ளைகளே செய்யக்கூடுமாதலால் இவ்வகுப்புக்கு உரிய பாத்திகளை இவ்வகுப்புப் பிள்ளை

களைக் கொண்டு வெட்டச் செய்தலாகாது. முன் வருஷங்களில் பண்படுத்தப்பட்ட பாத்திகளா யிருந்தால் சிறிய மண்வெட்டிகளைப் பிள்ளைகள் உபயோகிக்கலாம். ஏதற்கும் இவ்வகுப்பில் மண் தயாரிப்பு முறைகளை அவர்கள் கவனிப்பது போதும்; பிறகு கட்டிகளை உடைத்து நிரவ வேண்டும்.

மண்ணில் உள்ள புழுக்களும் பூச்சிகளும்

மண்ணை வெட்டும்போது அதனில் நாகப்பூச்சி, கறையான், எறும்பு, புழு முதலிய பல பூச்சிகள் காணப்படும். சில வண்டுகள் மண்ணிலுள்ள புழுதிகளைத் தின்று விடும். சில, மண் உருண்டைகளை உருட்டிச் செல்லும். இவை தோட்டத்துக்கு நல்லவை. கறையான் வேர்களைத் தின்றுவிடும். எறும்புகள் விதைகளை அரித்துவிடும். இவை கெட்டவை. இவற்றைப் பிள்ளைகள் அறியவேண்டும். கெட்டவற்றை அழித்துவிட வேண்டும்.

இப்பூச்சிகளைப் பார்க்கும்போது பிள்ளைகள் அவற்றின் படங்களை எழுதுவதோடு அவற்றைப்பற்றிச் சில வாக்கியங்களும் எழுதி வரவேண்டும்.

விதைகளைப் பொறுக்கி எடுத்தலும் விதைத்தலும்

தோட்டத்தில் எவற்றை விதைக்க வேண்டும் என்று முன்பே தீர்மானப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். சாதாரணமாகப் பாடசாலைத் தோட்டங்களில் கறிகாய்ச் செடிகளை வளர்த்தல் நல்லது. கீரை, வெண்டை, கொத்தவரை, கத்திரி, மலைத்தக்காளி, தக்காளி, மிளகாய், கருணைக்கிழங்கு, சேப்பங்கிழங்கு, அவரை, கக்கரி, புடல் முதலியன நம் நாட்டில் இலகுவில் எங்கும் வளரும். வாழையும், சம்பங்கி, மல்லிகை, ரோஜா முதலியனவைகளும் இலகுவாகப் பயிராக்கப்படலாம். ஆசிரியர் இவ்

வகுப்புப் பாத்திகளில் எவற்றை விளைப்பது என்பதைப் பிள்ளைகளுடன் ஆலோசித்து முன்பாகவே தீர்மானித்துக்கொள்ள வேண்டும். மேலே சொல்லியவற்றுள் நாலைந்து விதங்களை இவ்வகுப்புக்கு அமைத்தல் போதும். உதாரணமாக கீரை, வெண்டை, கொத்தவரை, கத்தரி, கருணைக்கிழங்கு இவ்வகுப்புக்கு எடுத்துக்கொள்ளலாம்.

இவற்றிற்கு விதைகளை நல்லனவாகச் சேகரித்து வைத்துக்கொள்ள வேண்டும். நன்றாக முற்றி முதிர்ந்த விதைகளே நல்லவை. கீரை விதைகள் குறைந்தது ஆறு மாதமாவது வளர்ந்து முற்றின கீரைத்தண்டிலிருந்து எடுப்பார்கள். அவற்றை உமி போக நீக்கி வைத்துக் கொள்ள வேண்டும். வெண்டை, கொத்தவரை ஆகிய இவை செடியிலேயே முதிர்ந்து காய்ந்த காய்களிலிருந்து எடுக்கப்பட வேண்டும். அவற்றை அக்காய்களுக்குள்ளேயே வைத்திருத்தல் நல்லது. கத்தரி விதை நன்றாக வளர்ந்த செடிகளின் பழுத்த பழங்களிலிருந்தும் எடுத்து வைக்கவேண்டும். கிழங்குகள் முளை கண்டனவாக இருத்தல் வேண்டும். இவை எறும்பு முதலிய பூச்சிகளால் அரிக்கப்படாமல் சேமித்து வைக்கப்படவேண்டும்.

சாதாரணமாகச் சில இடங்களில் ஆடி மாதத்தில் இவ்விதைகளை விதைப்பார்கள். இவற்றை விதைக்கும் விதங்களும் வெவ்வேறாகும்.

பாத்திகள் நன்றாக நிரவப்பட்டிருத்தல் வேண்டும். கீரை விதையை ஈரமான அப்பாத்திகளில் தெளித்து மெல்லிய ஓலைகளால் மூடி வைத்திருந்தால் மூன்று நாட்களில் இளம் முளைகள் மேலே தோன்றும். வெண்டை, கொத்தவரை முதலியவற்றை ஒன்றிற்கு ஒன்று சுமார் ஒன்றரை அடி இடம் விட்டுச் சிறு குழிகளில் இரண்டொரு விதைகளைப் போட்டு மூடிவிடவேண்டும். கத்தரி

விதைகள் முதலில் கீரை விதைகளைப்போல் தூவி விதைத்து வைத்திருந்து, முளைத்துச் சில நாட்களுக்குப் பின் அவற்றைப் பிடுங்கி பிற பாத்திகளில் நடவேண்டும். கருணைக்கிழங்கு ஒன்றுக்கொன்று இரண்டடிக்குமேல் இடம்விட்டுச் சற்று ஆழமாக ஊன்ற வேண்டும்.

விதைத்தலையும், பதியன்கள் பிடுங்கி நடுதலையும் பிள்ளைகள் தாமே செய்ய வேண்டும். விதைத்த நாள், விதைத்தவிதம், முளை தோன்றிய நாள், தினந்தோறும் அவை வளரும் விதம் முதலியவற்றைப் பிள்ளைகள் கவனித்துத் தாம் கண்டவற்றை ஒரு நோட்டில் குறித்து வைக்கவேண்டும்.

விதைகள் ஒரே இடத்தில் குப்பலாக விதைக்கப்படலாகாது. அடிக்கடி மிதமாகத் தண்ணீர் ஊற்றிவர வேண்டும். தோட்டம் நல்ல வெயிலும் வெளிச்சமும் பெறக்கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும். செடிகள் நெருக்கமாக வளர்வதால் உண்டாகும் தீமைகளைப் பிள்ளைகள் உணர்ந்து அவ்வாறு வளரும் செடிகளைப் பிடுங்கி வேறோரிடத்தில் நடச்செய்யவேண்டும்.

செடிகளின் வளர்ச்சி மழையையும் சீதோஷ்ண ஸ்திதியையும் பொறுத்திருத்தலால் அந்த அந்தப் பிரதேசத்துக்கு உரிய காலங்களை உணர்ந்து விதைத்தலைத் தொடங்கவேண்டும்.

முளை கிளம்புதல்

முளை கிளம்புதல் ஓர் இயற்கை ஆச்சரியம். மொச்சை, அவரை, முதலியவற்றின் காய்ந்தவிதைகளைப் பிள்ளைகள் கவனித்துப் பார்த்து அவற்றின் பாகங்களை உற்று நோக்கவேண்டும். தோல், பருப்பு, அதனுள் ஒரு சிறு முளை, தோலின்மேல் முளை கிளம்ப இடம் இவற்றை

அவர்கள் நன்ருகக் கவனிக்கவேண்டும். பிறகு அவற்றை முளைக்கட்டிவைத்து ஒரு சிறு முளை தோன்றினவுடன் அவ்விதையை நன்ருகச் சோதிக்கச் செய்யவேண்டும். தோல் விலகிவிட்டதும், பருப்பு பருத்து ஊறி மெதுவா யிருப்பதும் சிறிய முளை பருத்து வெளியே வருவதும் அவர்களால் காணப்படும். அவ்வாறே பிள்ளைகள் பூமியில் விதைத்த விதைகளும் முளைவிடுகின்றன. அவற்றைச் சோதிக்க ஒவ்வொரு பாத்தியிலும் இரண்டொரு முளைகளைப் பிடுங்கி ஆராயலாம். அவற்றை ஜாக்கிரதை யாக முன் இருந்த இடத்திலேயே வைத்துவிடவேண்டும். செடிகளை வீணுகப் பிடுங்கலாகாது என்ற உணர்ச்சி அவர்களுக்கு வரும். பூமி நன்ருய்ப் பண்படவேண்டிய அவசியத்தையும், விதை நல்லதாக இருக்கவேண்டுமென் பதையும், ஜலம் விடவேண்டிய அவசியத்தையும் அவர் கள் உணர்வார்கள்.

பதியன்களை நடுதல்

சிலசெடிகள் விதைகளிளின்றே முளைத்துச் செடிக ளாகின்றன. வேறு சில பதியன்களாகப் பெயர்த்துவைக் கப்படவேண்டியுள்ளன. கத்தரி, மிளகாய் முதலியன அப்படிப்பட்டவை. பதியன்கள் வளர்வதற்காக அமைக் கப்பட்ட பாத்தி மிக்க உரம் உள்ளதாய் இருத்தல் வேண் டும். நன்ருகப் பண்படுத்தப்பட்டதாகவும் இருத்தல் வேண்டும். இல்லாவிட்டால் சிறு செடிகள் நன்ருக வள ர மாட்டா. பதியன்கள் எத்தனை நாட்கள் கழித்துப் பறிக் கப்பட வேண்டுமென்பதை ஆசிரியர்கள் முன்பாகவே அறிந்து, அவற்றை வேர் அருமல் பிடுங்கும் விதத்தைப் பிள்ளைகளுக்கு அறிவிக்கவேண்டும். அவற்றை முடிக ளாகக் கட்டவும் அவர்கள் அறிவார்களாக.

அப்பதியன்களை, அருகிலுள்ள பாத்திகளில் ஊன்ற வேண்டும். அப்பாத்திகள் முன்பாகவே உரம் இடப்பட்டு ஈரமாக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும். அங்கே ஒரு செடிக்கும் மற்றொரு செடிக்கும் சுமார் ஓரடி இடம்விட்டு அவற்றை நடச்செய்யவேண்டும். வேர்கள் மண்ணுக்குள் பதிந்திருக்கவேண்டும். செடிகள் ஒடியலாகா. சில செடிகள் இரண்டிரண்டாக ஊன்றப்படலாம். ஒரே தூரத்தில் அவற்றைப் பதியச்செய்ய சிறு குச்சிகளை அளவுகோலாக வைத்துக்கொள்ளலாம். வயல்களில் நாற்றுப் பிடுங்கி நடுவதையும் பிள்ளைகள் சென்று பார்க்கவேண்டும்.

களை பிடுங்குதல்

தினந்தோறும் செடிகளுக்குத் தண்ணீர் பாய்ச்சிவர வேண்டும். இரண்டு மூன்றுநாட்களில் செடிகள் வேரூன்றி விடும். இவ்வாறு செய்து வரும்போது பாத்திகளில் புல் பூண்டுகள் முளைக்கவாரம்பிக்கும். அவற்றை வளரவிடுவதால் செடிகளுக்கு உணவு குறையும் என்பதைப் பிள்ளைகள் அறியவேண்டும். அவற்றை வேரோடு களையும் விதத்தையும் அவர்கள் கற்கவேண்டும். இக்களை பிடுங்குதலால் செடிகளுக்குத் துன்பம் நேரலாகாது. களை பிடுங்குதல் அடிக்கடி செய்ய வேண்டிவரும். பிடுங்கின பூண்டுகளை அப்பால் அகற்றவேண்டும். இல்லாவிட்டால் அவை திரும்பவும் வேர்கொள்ளும்.

22. சில சாதாரணப் பூக்கள், பழங்கள், கறிகாய்கள்

பாடசாலைத் தோட்டங்களில் சில பூச்செடிகளை வளர்க்க வேண்டிய அவசியத்தைப் பற்றி மேலே சொன்னோம். பூக்கள் தம் நிறம், வாசனை, அழகு, மென்மை

முதலியவற்ருல் மனத்திற்கு மகிழ்ச்சியை ஊட்டுகின்றன. எல்லாச் செடிகளுக்கும் பூக்கள் உண்டு. அவை மலரும் காலத்தைப் பிள்ளைகள் குறித்துக்கொள்ள வேண்டும். அவை காய்களாக மாறும் காலத்தையும் குறித்துக் கொள்ள வேண்டும். அவற்றில் ஈக்கள் மொய்ப்பதையும் அவர்கள் கவனிக்கவேண்டும்.

பருத்திப்பூ, பூவரசம்பூ, வெண்டைப்பூ முதலியன சோதனைக்குச் சிறந்தவை. அவற்றைப் பிள்ளைகள் கையாளவேண்டும் அவற்றின் மொட்டுக்களையும் பிள்ளைகள் கவனித்து அவை எவ்வாறு மலர்கின்றன என்பதையும் பார்க்கவேண்டும். பூக்களின் இதழ்கள், மகரந்தம் முதலிய பகுதிகளை ஊன்றிப் பார்க்கச் செய்யவேண்டும், இவ்வகுப்பில் பூக்களின் உறுப்புக்களின் பெயர்களையும், அவற்றின் உபயோகங்களையும் ப்ற்றி விளக்கமாகக் கூற வேண்டுவதில்லை. பூக்களின் பல நிறங்களையும், மணங்களையும் அறியச் செய்யவேண்டும். இலைத் துளிர்கள் விடும்போது அவற்றின் தோற்றத்திற்கும், அரும்புகளின் தோற்றத்திற்கும் உள்ள வித்தியாசத்தை அவர்கள் உணரவேண்டும். இலைகள் செடிகளில் துளிர்க்கும் இடத்திற்கும் பூக்கள் உண்டாகும் இடத்திற்கும் வேற்றுமையையும் அவர்கள் உணரவேண்டும். சில பூக்கள் கொத்துக்களாகவும் சில தனித்தும் பூக்கும். எந்த எந்தச் செடிகள் எவ்வாறு புஷ்பிக்கின்றனவென்பதை பிள்ளைகள் அறியவேண்டும். பூக்கள் செடிகளிலும், கொடிகளிலும், மரங்களிலும் உண்டாகின்றன. சில செடிகளையும், கொடிகளையும், மரங்களையும் பிள்ளைகளுக்குக் காட்டவேண்டும். தோட்டத்தில் ரோஜா, மல்லிகை, முதலிய செடிகளையும் பயிராக்கவேண்டும்.

பூக்களைப் பற்றிய அறிவு ஏற்பட்டபின் பிள்ளைகள் பலவகைக் கறிகாய்களைப் பற்றிய அறிவைப் பெறவேண்டும். சாதாரணமாக வீடுகளில் ஆக்கப்படும் கறி வகைக ளான வாழை, கொத்தவரை, வெண்டை, கத்திரி, மிளகாய், பாகல், புடல், அவரை, பூசனி, பரங்கி, கக்கரி, வெள்ளரி, எலுமிச்சை நாரத்தை முதலிய பலவற்றையும் பிள்ளைகள் நேரிற்கண்டு, அவற்றின் பெயர் நிறம், உருவம், ருசி முதலிய வற்றைப் பற்றிச் சம்பாஷிக்க வேண்டும். அவற்றைப்போல் படம் எழுத வேண்டும். அவை வளரும் செடிகொடிகளையும் அவர்கள் காணவேண்டும். வருஷத்தில் எவ்வெப்பொழுது எந்த எந்தக் கறிகாய்கள் கிடைக்கின்றன வென்பதையும் அவர்களுக்குத் தெரிவிக்க வேண்டும். அந்த அந்த மாதங்களில் கிடைக்கும் கறிகாய்களையே அவ்வந்த மாதங்களில் பிரஸ்தாபிக்க வேண்டும். இவற்றுள் எவை செடிகளில் கிடைக்கும், எவை பூமியிற் படரும் கொடிகளிற் கிடைக்கும், எவ்வகைக் கொடிகள் படர்வன, என்று இவ்வாறெல்லாம் பிள்ளைகள் தாமே நேரிற் பார்த்து அறிவார்களாக. இச்செடிகளைத் தோட்டத்தில் விதைக்கச் செய்க.

இவற்றோடு, வாழை, மா, பலா, கொய்யா, விளா, எலுமிச்சை, நாரத்தை, நாகை, களா, ஆல் முதலிய கிராமங்களில் கிடைக்குத். பழங்களைப் பற்றிய அறிவையும் பிள்ளைகள் பெறுதல் வேண்டும். பழங்களின் தோல், சாறு, நார், கொட்டை என்ற பகுதிகளை அவர்கள் நேரிற் பார்த்து அவற்றின் உபயோகத்தை அறிதல் வேண்டும். பறவைகள் பழங்களைத் தின்று கொட்டைகளை எங்காவது போடும். அவற்றிலிருந்து செடிகள் முளைக்கும். இவற்றைப் பிள்ளைகளுக்குக் காட்டவேண்டும்.

பழங்கள் பழுக்கும் காலங்களையும், அவற்றின் விலைகளையும் அவர்களுக்குச் சொல்லிப் பழக்கடை வைப்பதை ஒரு ப்ராஜெக்டாக அமைக்கலாம்.

23. சில பிராணிகள்

பறவைகள்

இவ் வகுப்பில் பிள்ளைகள் படிக்கக்கூடிய பறவைகள் கோழி, புறு, முதலிய சாதாரணமான வீட்டுப் பறவைகளே.

முன் வகுப்புக்களில் கிளி, காகம், குருவி இவற்றைப் பற்றிப் பிள்ளைகள் அறிந்தார்கள். இவ்வகுப்பில் வீடுகளில் சாதாரணமாகப் பழகும கோழி, புறு முதலியன பற்றி இன்னும் ஆழ்ந்து படிக்கலாம்.

கோழிகள்

பிள்ளைகள் கோழிகளைக் கையாளப் பயிற்றப்பட வேண்டும். அவற்றிற்கு என்ன என்ன வேண்டும் என்று அவர்கள் அறியவேண்டும். கோழிகளுக்கு ஈரம் உதவாது. ஆகையால் குஞ்சுகளையும் கோழிகளையும் ஈரமும் அதிக வெப்பமும் இல்லாத இடத்தில் வைத்துக் வளர்க்க வேண்டும்.

உணவு—கோழி எதையும் தின்னும். அது தன் உணவைத் தானே பொறுக்கிக் கொள்ளும்; என்றாலும் அது புஷ்டியாய் வளர வேண்டுமானால் நல்ல உணவை நாமும் கொடுத்துவரவேண்டும். காலையில் சிறிதளவு தவிட்டை நீருடன் பிசைந்து கொடுக்கலாம். சிறிய மாமிசத் துணுக்குக்களையும் போடலாம். நெல், நொய் முதலியனவும் அவற்றிற்குப் பிடிக்கும்.

கோழிகளைச் சிலர் தலைகீழாகத் தூக்குகின்றனர். அப்படிச் செய்வதால் அவை படும் துன்பம் இவ்வளவு

என்று பிள்ளைகளுக்கு அறிவித்து அவர்கள் அவ்வாறு செய்யாமலிருக்கும்படி கூறவேண்டும்.

கோழிகளில் பேட்டை, சேவல் இவற்றிற்குள்ள வேற்றுமையைக் கற்பிக்கவேண்டும். இரண்டின் படங்களையும் பிள்ளைகள் வரைய வேண்டும். கோழியின் அலகுக்கும், கிளியின் அலகு, காக்கையின் அலகு, வாத்தின் அலகு இவற்றிற்கு இருக்கும் வேற்றுமையைக் கண்டறியச் செய்க. ஒவ்வொரு பறவையும் தன் அலகால் எவ்வாறு உணவை எடுக்கிறதென்பதைப் பிள்ளைகள் நன்றாக உணர்வது அவசியம்.

கோழி தன் இரையை எவ்வாறு ஜீரணித்துக் கொள்ளுகிறது? அதற்குப் பல் உண்டா? [மாடுகள் அசை போடுவதைப்பற்றிப் பிள்ளைகளுடன் பேசியறிக] கோழியின் கழுத்தில் சில சமயங்களில் தோன்றும் உண்டைபோன்ற ஒன்றைக் கவனிக்கச் செய்க. அந்தப் புடைப்பு கோழி உணவு அருந்தியபின்னேயே காணப்படும். இப்புடைப்புத்தான் கோழியின் இரைப்பை (crop) யாகும். இங்கே இரை ஊறும்; இவ்வாறு நனைந்து ஊறி மெதுவான உணவு கோழியின் வயிற்றில் மற்றோரிடத்தில் உள்ள கற்குடல் (gizzard) என்ற உறுப்புக்குப் போகிறது. கோழிகள் சிறிய கூழாங்கற்களைப் பொறுக்கித் தின்பதைப் பிள்ளைகளுக்குக் காட்டி, அக்கற்கள் இக்கற்குடலில் போய்த்தங்குகின்றன என்று கூறுக. இக்குடலில் உணவு சென்று நன்றாக அரைக்கப்படுகிறது. நமக்குப் பல் போல இக்கற்குடல் கோழிக்குப் பயன்படுகிறது.

இம்மாதிரியே புறா முதலிய பறவைகள் தம் உணவை ஜீரணம் செய்யும் முறைமையை ஆசிரியர்கள் பிள்ளைகளுக்கு அறிவிக்க வேண்டும். பண்டைத் தமிழர்கள்

புறாவின் இத்தன்மையை அறிந்து 'தூதுணம் புறவு' (பட்டினப்பாலை) என்று அதற்குப் பெயர் இட்டனர். தூது என்பதற்குச் சிறு கற்கள் என்பது பொருள்.

கோழிக்குக் கண்கள் எப்படி அமைந்திருக்கின்றன? அதன் தலையின் இரண்டு பக்கங்களிலும் காணப்படும் இரண்டு சிறு துவாரங்களையும் உற்று நோக்கச் செய்க. அதன் கண்களையும் பார்க்கச் செய்க. அவ்வாறே புறாவையும் நோக்குவிக்க.

பறவைகள் பறப்பது எப்படி? கோழி நன்றாகப் பறக்குமா? கோழியின் நகங்களை ஆராய்க. பறவைகளின் கால்களின் மேற்பாகத்திலிருந்து விரல்கள் வரையில் ஒரு பலமான சதை செல்லுகிறது அதனால் அவை தம் கால்களை வளைக்கும்போது விரல்களையும் வளைக்கின்றன. இதனால் பறவைகள் இலகுவாய் மரங்களில் பற்றிக்கொண்டு தூங்குகின்றன. இதனை அறியப் பிள்ளைகள் கோழியின் கால்களையும் உற்று நோக்க வேண்டும். மனிதர்களுடையவும் விலங்குகளுடையவும் விரல்கள் எவ்வாறு அமைந்திருக்கின்றன என்றும் கவனிக்க வேண்டும்.

கோழி தன்னைச் சுத்தம் பண்ணிக்கொள்வது எப்படி? அது சில சமயங்களில் மணலையும் புழுதியையும் தோண்டித் தன்மீது இறைத்துக் கொள்வதைப் பிள்ளைகள் பார்த்திருக்கக் கூடும். இது தான் கோழி குளிப்பது. இவ்வாற்றால் அது தன் மேலுள்ள பூச்சிகளையும் அழுக்கையும் போக்கிக் கொள்ளுகிறது.

சில சமயங்களில் கோழி தன் அலகைப் பின்புற இறக்கைக்குள் விட்டுக் குடைவதைப் பிள்ளைகள் பார்த்திருப்பார்கள். அங்கே ஓர் எண்ணெய் போன்ற திரவம்

நிறைந்த மாமிச கோளம் (gland) ஒன்று இருக்கிறது. அதனைக் கோழி தன் அலகால் எடுத்து இறகுகளில் பூசி மினுக்கேற்றும்.

இம்மாதிரியே புறுவின் தன்மைகளையும் இவ்வகுப்பில் ஆராயவேண்டும். புறுவுக்கும் கோழிக்கும் உள்ள உடலமைப்பு, சுபாவம் முதலியவற்றிலுள்ள வேற்றுமைகளையும் பிள்ளைகள் அறியவேண்டும்.

பறவைகள் முட்டையிடுவதும், அவற்றை அடைகாப்பதும், அவை பொரிவதும் ஆகியவற்றை மாணவர்கள் கவனித்தறியவேண்டும். பறக்கும் பறவைகள் கூடுகளை எங்கே அமைக்கும்? அவை எவற்றால் கட்டப்படும்? எந்த மாதங்களில் அவை கட்டப்படும்? குஞ்சு பொரித்து வெளியே வர எத்தனை காலம் பிடிக்கும்? இவற்றைக் கூடிய வரையில் பிள்ளைகள் கவனித்து அறிவார்களாக. பறவைக்கூடுகள், இறகுகள் முதலியனவற்றைச் சேகரித்துப் பாடசாலைக் காட்சிச் சாலையில் அமைக்க.

24. சில தோட்டப் பூச்சிகளும் பிராணிகளும்

வீடுகளில் காணப்படும் கொடிய பூச்சிகள் யாவை? அவற்றால் உண்டாகும் தீமைகள் யாவை? அவற்றை ஒழிப்பது எப்படி? இவ்வாறெல்லாம் முதலிற் கேள்வி கேட்டு அறிக.

தோட்ட விரோதிகள்

தோட்டங்களிலும் புழுக்கள், மரவட்டைகள், முசுக்கட்டை, எறும்புகள், சிலந்திகள், கறையான்கள் முதலிய

பிராணிகள் உண்டு. பல வகையான வண்டுகளும் புழுக்களும் அங்கே சகஜமாக வளர்கின்றன. அவற்றையெல்லாம் பிள்ளைகள் கண்டு அவற்றின் உருவப் படங்களை அமைத்துக்கொள்ளவேண்டும். அவற்றுட் சில விதைகளைத் தின்றுவிடும்; சில செடிகளின் வேர்களை வெட்டிவிடும். சில பூக்களையும் காய்களையும் அரித்துவிடும். சில இலைகளைத் தின்னும். பூச்சிகளால் காய்கள் நிறமும் ருசியும் கெட்டு அழிவதும் உண்டு. செடிகளுக்கு நோய் வருவதுண்டு. இந்நோய்களுக்கும் பூச்சிகளே காரணம். இவற்றை ஒழிப்பதற்கு மருந்துகள் உண்டு. அவற்றைப் பற்றி மேல் வகுப்புக்களில் அறியலாம். ஆனால் நல்ல காற்றும், வெயிலும் நன்றாக இருக்கும் தோட்டங்களில் பூச்சிகள் அதிகமாக வளரமாட்டா. வேர்களுக்கு நல்ல நீர் ஊற்றப்படவேண்டும். எலிவளைகள் அடைக்கப்படவேண்டும்.

தோட்ட நண்பர்கள்

எல்லாப் பூச்சிகளும் பிராணிகளும் தோட்ட விரோதிகளாகமாட்டா. சில வெட்டுக்கிளிகளும் தவளைகளும் தோட்டத்திலுள்ள பல கொடிய பூச்சிகளைத் தின்று ஒழிக்கின்றன. நாகப் பூச்சிகள் மண்ணை நன்றாய் உழுது பண்படுத்துகின்றன. சில சிலந்திகள் பூச்சிகள் முதலியவற்றைத் தின்று நன்மை புரிகின்றன. தேனீ முதலிய பூச்சிகள் முதலில் சில பூக்களில் உட்கார்ந்து மகரந்தங்களுடன் பறந்து சென்று பிறகு வேறு சில பூக்களில் அமர்கின்றன. இவ்வாறு செய்வதால் மலர்களிலிருந்து காய்கள் உண்டாகின்றன. இவையெல்லாம் தோட்ட நண்பர்கள்.

25. தோட்டவேலை செய்பவர்கள் கவனிக்க வேண்டியவை சில

1. தோட்டத்தில் காணப்பட்ட அருமையான விஷயங்களை எழுதிவைத்துக் கொள்க.

2. தோட்டத்தில் கால்களை எங்கே வைப்பது என்பதை நிதானித்தறிக.

3. களையைக் கண்டால் கண்டவுடன் பிடுங்குக; கொடிய பூச்சிகளைக் கண்டால் கண்டவுடன் அழிக்க.

4. ஆயுதங்களில்லாமல் தோட்டத்துக்குப் போகலாகாது.

5. வேலை முடிந்தவுடன் அவற்றைச் சுத்தம் பண்ணுக.

6. பருவத்தே பயிர் செய்க.

7. செய்வன திருந்தச் செய்க.

8. இன்றைக்குச் செய்வதை நாளை என்று ஒத்திப் போடலாகாது.

9. எதனையும் ஆராய்ந்து செய்க. நுண்ணிய கருமமும் எண்ணித்துணிக.

10. எப்பொழுதும் சுத்தமாய் இருக்க.

பாகம் IV பூகோளம்

26. பாடத்திட்டமும் முகவுரையும்

சூரியன், சந்திரன்— திசைகள்—காலம். நாளின் பல நேரங்களிலும் நிழலின் நீளங்களைச் சோதித்தல்—பாட

	சாலையினின்று முக்கியமான இடங்களுக்கு வழிகாட்டல்—பள்ளிக்கூட கடியாரம்.
கிராம எல்லைகள்—மேட்டிடங்கள்—பள்ள இடங்கள்.	அருகிலுள்ள கிராமங்களுக்குச் சென்று, ஒரு சாதாரணப் படத்தில் அதன் திசைகளையும் பெயர்களையும் குறித்தல்--ஸ்கேலுக்குத்தக்க ப்ளான் வேண்டா.
சிற்ருறுகள், ஆறுகள், அவை ஓடும் விதமும், காரணமும் — குளங்கள்—ஏரிகள்.	உள்ளூர் ஆறுகள், குளங்கள் முதலியவற்றைப் போய்ப் பார்த்தல்—நீர் தேங்கி வைக்கப்படுவது எப்படி? அதை வடிகட்டுவது எப்படி ?
பாடசாலைத் தோட்டம்—வயல்களும், தோப்புக்களும்.	அருகிலுள்ள செடிகளின் ஜாப்தாவைச் செய்தல்—வருஷத்தின் எம் மாதங்களில் அவை வளரும்—பூக்கள் மலர்வது எப்போது ? பழுப்பது எப்போது ?
தரிசு நிலங்கள் — இயற்கைச் செடிகள்.	வேற்றுமை புலப்படும் படங்கள் —(செழிப்புள்ள இடங்கள் — தரிசு நிலங்கள்).
வயல்களுக்கு நீர் பாய்ச்சும் வழிகள்—தஞ்சை, மலையாளம் போன்ற டெல்டாப் பிரதேசங்களில் நெல் வயல்கள் உள்ள இடங்களில் காணப்படும் வாழ்க்கை நிலை.	தருந்த படங்களைச் சேகரித்துப் படித்தல்—அருகிலுள்ள குளக்கரைக்குச் செல்லல்.
வீட்டு, காட்டு விலங்குகள், பறவைகள்—அவை மனிதர்க்கு எவ்வாறு உபயோகப்படும்—காடுகள்.	நூதன பிராணிகளின் படங்களைச் சேகரித்தல் (பூகோள பாடங்கள் எல்லாவற்றிலும் இச்சேகரிப்பு நடக்க வேண்டும்).

கிராமக் கைத்தொழில்கள்—நம் ஆடை—பருத்தியின் கதை—பருத்தி ஆலை—ஆலைகளில் வாழ்க்கை—கிராம வியாபாரம்.	தொழிற் சாலைகளுக்குக் கூடியவரை போய் வருதல்—உள்ளேயும் புறமேயும் செல்லும் பொருள்கள்—வாரச் சந்தைகளைக் காணல்—சாத்தியமானவரை கடைகள், ரயில் கூட்ஸ் ஷெட் இவற்றைப் போய்ப் பார்த்து வரல்.
சாலைகள்—கை காட்டிகள்—கடல், ஹார்பர், லைட் ஹௌஸ் முதலியன.	பாதுகாப்புச் சங்கப் படங்கள்—பஸ் போகும் திசைகள்—கடலோரமான இடங்களில் அங்குப்போதல்—ஹார்பர், லைட்ஹௌஸ் முதலானவற்றைக் காணல்—உள்நாடுகளில் படங்களைக் காட்டுதல்—கட்டுமரங்கள்—படகுகள்.
பொது இடங்களும் அவற்றின் பயன்களும்.	அவ்விடங்களுக்குப் போதல்.

27. சூரியன், சந்திரன், திசைகள், காலம்

சூரியன் உதயமாதல், உச்சியையடைதல் அஸ்தமித்தல் இவற்றின் காலம், திசை, அவ்வப்பொழுது அதன் தோற்றம், நிறம், வெயிலின் கடுமை முதலியவற்றைப் பற்றிப் பிள்ளைகளைப் பார்த்தறியச் செய்க. அவற்றின் படங்களைச் சார்ட்டுகளில் எழுதுக. பாடசாலையில் திறந்த ஓரிடத்தில் 4 அடி உயரமுள்ள ஒரு குச்சியை நிலையாக நட்டுவைத்து சில குறித்த நேரங்களில் அதன் நிழலின் நீளத்தையும் திசையையும் குறிக்கச் செய்க. அவை அடிக்கடி மாறிவருவதைப் பிள்ளைகள் கவனித்து அவ்வாறு மாறுவதன் காரணத்தையும் உணரவேண்டும். நிழலின் நீளத்தைப் பின்வருமாறு ஓர் அட்டவணையில் தினந்தோறும் எழுதிவரலாம்.

ஜுலை

சூரியனின் நிழலின் நீளம்

தேதி	திசை	காலை 7-மணி	காலை 10-மணி	காலை 12-மணி	திசை	மாலை 3-மணி	மாலை 5-மணி
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

வருஷம் முழுமையும் சூரியனின் நிலே, திசை, வெயில், முதலியவற்றைக் கவனித்து மாதம் 4 முறை—பிரதி திங்கட்கிழமை தோறும்—எழுதிவரலாம். காலே, உச்சிவேளே, அந்தி மூன்று நேரங்களுக்குக் குறிப்புக்கள் செய்தால் போதும். உத்தாரயன தக்ஷிணாயனங்களுக்குக் காரணங்களே அவர்கள் தெரிந்துகொள்ள வேண்டாமென்றாலும் சூரியன் வருஷத்தில் சில மாதங்களில் சிறிது வடபுறத்திலும் வேறுசில மாதங்களில் சிறிது தென்புறத்திலும் மாறிச்செல்கிறதென்பதை அறியவேண்டும். ஆடிமாதப் பிறப்பு, தைமாதப் பிறப்பு இவற்றின் விசேஷத்தின் பொருளேத் தெரிவிக்கவேண்டும்.

இவ்வாறே சந்திரனேயும் கவனித்துவந்து படங்கள் எழுதிவரவேண்டும். குறித்த மாதத்தில் பௌர்ணமி, அமாவாசை நிகழ்ந்த தேதிகள் கிழமைகள் முதலியவற்றை எழுதிவைக்கச்செய்க. 15 நாட்களுக்கொருமுறை இவை மாறி மாறி நிகழ்தல். கிருஷ்ண பக்ஷம், சுக்கில பக்ஷம் என்ற பெயர்கள். பிறைச் சந்திரன் தோன்றும் இடம், நேரம் இவற்றைப் பிள்ளேகள் இரவில் விழித்திருந்து எல்லா நாட்களிலும் காணக் கூடாமையால் ஆசிரியர் அறிவிப்பராக.

திசைகள் நான்கினே முன்வகுப்பில் மாணவர்கள் அறிந்தார்கள். அவற்றின் அறிவைப் பயிற்சிகளால் அளக்க. அவற்றைக் குறிக்கும் படம் ஒன்றைப் பலகையில் எழுதிக் காட்டுக. பிறகு வடக்குக்கும் கிழக்குக்கும் நடு மத்தியில் ஒருவனே நிற்கச்செய்து அத்திசையை வடகிழக்கு என்று அறிவிக்க. அதனே வ. கி. என்று படத்தில் வரைந்துகாட்டுக. இவ்வாறே தே. கி., தே. மே., வ. மே., என்ற திசைகளேயும் அறிவித்துப் படத்தில்

வரைக. இவ்வறிவு செவ்வையாய் அமைவதற்குப் பல பயிற்சிகளைக் கொடுக்க. கிராமத்திலுள்ள கோயில்கள், குளங்கள், வேறு முக்கியமான இடங்கள் முதலியவற்றின் திசைகளைக் காட்டச்செய்து அங்கே போவதற்குள்ள வழிகளையும் அறிவிக்க.

பாடசாலையிலுள்ள கடியாரத்தைக் காட்டி அதிலுள்ள எண்களைப் படிக்கச் செய்து, இரண்டு முட்களும் காட்டுவனவற்றை அறிவித்து மணி கண்டுபிடிக்கச் செய்க. பல பயிற்சிகளைக் கொடுத்து மணியையும் நிமிஷங்களையும் கண்டறியச் செய்து, ஒரு நாளைக்கு 24 மணி என்பதையும் ஒரு மணிக்கு 60 நிமிஷம் என்பதையும் தெரிவிக்க. சில குறித்த மணிகளில் சூரியனின் நிலையையும் பார்க்கச் செய்க.

28. கிராம எல்லைகள்—மேடுபள்ளங்கள்

ஆசிரியர் பிள்ளைகளை ஊரின் எல்லைப் புறங்களுக்கு அழைத்துச் சென்று எல்லைகளை அறிவிக்கவேண்டும். அவ்வெல்லைகளில் உள்ள தோப்புக்கள், வாய்க்கால்கள், கரைகள், ஆறுகள் முதலிய பெரிய இடங்களையும் அவர்கள் குறித்துக்கொள்ள வேண்டும். பக்கத்து ஊர்களின் எல்லைகள் அங்கங்கே சேருமிடங்களைக் காட்டி அவ்வூர்ப் பெயர்களையும் அறிவிக்க. கிராமத்திலுள்ள வாய்க்கால்களின் திசையைத் சொல்லச் செய்து ஊரின் சரிவு எவ்வாறு இருக்கிறதென்பதைச் சொல்லச் செய்க. ஊரிலுள்ள மேட்டிடங்களையும் பள்ள இடங்களையும் கண்டு குறித்துக்கொள்க. சாதாரணமாக நம் நாட்டில் மேற்கு இடங்கள் மேடாகவும் கிழக்கிடங்கள் பள்ளமாகவும் இருக்கும். மேற்கு என்னும் சொல் மேல் என்பதில் இருந்தும், கிழக்கு என்னும் சொல் கீழ் என்பதினின்றும்

பிறந்தன, கோயில்கள், தெரு நத்தங்கள், தோப்புக்கள் முதலியன மேட்டிலும், குளங்கள், வயல்கள் முதலியன பள்ளங்களிலும் இருக்கும். இவற்றை ஒரு மாதிரிப் படத்தில் எழுதி மாட்டிப் பிள்ளைகளையும் அவ்வாறே எழுதச் செய்க.

29. நீர் நிலைகளும், தோப்புக்களும், வயல்களும்.

மழைநீர், ஊற்றுநீர், ஆற்றுநீர்.

மழைக்காலம் - மேகங்கள் - கரிய நிறம் - மேகங்கள் என்பன யாவை?—அவை எவ்வாறு அமையும் - காற்றும் மழையும் - மழை மாதங்கள் - கோடை மாதங்கள் - மழைக்கால வருணனை - படம் - மழைக்காலத்தில் ஊர்நிலை.

ஊருக்கு அருகிலுள்ள ஆறுகள் - எங்கிருந்து வருகின்றன - எந்த ஊர்கள் வழியாய் வருகின்றன - எங்கே செல்கின்றன - திசை - ஆற்றில் வெள்ளம் வரும் காலம் - நீரின் நிறம் - வண்டல் - நீர் குறையும் காலம் - வற்றிப் போகும் காலம் - ஆற்றோரம் - படுகைகள் - வண்டல்கள் - மணல் எப்படி உண்டாயிற்று - அணைகள் - வாய்க்கால் தலைப்புக்கள் - நீரை அளந்து விடப் பலகைகள் - நீர் வரும் முறை நாட்கள் - ஆற்றங்கரைகள் உடைபடாமலிருக்கப் பாதுகாவல்கள் - ஆறுகளின் உபயோகம்.

ஊரிலுள்ள குளங்கள், ஏரிகள் இவற்றின் இருப்பிடமும், அவற்றிற்குத் தண்ணீர் வரும் வழிகளும், வடியும் வழிகளும் காட்டப்பட்டு, அவற்றின் உபயோகங்களும், அறிவிக்கப்படல்வேண்டும். இங்கெல்லாம் பிள்ளைகள் நேரில் அழைத்துச் செல்லப்பட்டு அறிவிக்கப்படவேண்டும். நீர் நிலைகளின் படங்களை வரைக.

பாடசாலைத் தோட்டங்களிலும் ஊரிலுள்ள தோப்புக்களிலுமுள்ள மரங்களைப் பிள்ளைகள் மாதம் ஒரு முறையேனும் கண்டு அவற்றின் பெயர்கள், பூக்குங் காலம், பிஞ்சுவிடும் காலம், காய்க்கும் காலம், பழுக்கும் காலம், இலையுதிர்காலம், புதிய துளிர்கள் தோன்றும் காலம், இவற்றை அட்டவணையாக எழுதி வைத்து அவ்வப்பொழுது அதனை நிரப்பி வரவேண்டும். தென்னை, மா, புளி, இலுப்பை, பனை, வாழை, முதலிய மரங்கள் சாதாரணமாய் எல்லாக் கிராமங்களிலும் காணப்படும். இவ்வாறே அவர்கள் வயல்களுக்கும் அழைத்துச் செல்லப்பட்டு உழும் காலம், நாற்று நடுங் காலம், கதிர் காணும் காலம், அறுவடைக் காலம் முதலியவற்றைக் குறித்துக்கொள்ள வேண்டும். இவ்வேலைகளைப் பள்ளிக்கூட வேளைகளுக்கு அப்பாலேயும் செய்யச் செய்து அவர்களின் குறிப்புக்களைப் பள்ளிக்கூட நேரங்களில் ஒப்பிடச் செய்யலாம். வகுப்புமொத்தத்துக்கும் பயன்படும் படியாய் ஆசிரியர் சில சார்ட்டுகளைத் தயாரிக்கவேண்டும்.

30. தரிசு நிலங்கள்

ஊர் தோறும் தரிசு நிலங்கள் பல இருக்கும். வீடு கட்டும் நிலங்களும், கோயில் முதலியன இருக்கும் இடங்களும், குள ஓரங்கள், மாட்டு மந்தைகள் விளையாடு மிடங்கள் முதலியன எல்லாம் பண்படுத்தப்படாத தரிசு நிலங்களே. அவை மேட்டிடங்களாகவும் கட்டாந்தரைகளாகவும் இருக்கும். அங்கே புல் பூண்டுகளும், முட்செடிகளும், சப்பாத்திபோன்ற புதர்களும் காணப்படும். நீரூற்றுமல் வளரும் கருவேல், பனை முதலியன சில அந்நிலங்களிற் காணப்படும். ஒணான்கொடி, முசுமுசுக்கை,

முதலிய கொடிகள் பல அடர்ந்து கிடக்கும். பாம்புப் பொந்துகளில் வாழும் ஓணான், அரணை முதலிய ஜந்துக்களும் அங்கே காணப்படும். இவ்விடங்கள் தண்ணீர் ஏறிப் பாய முடியாதபடி மேடாயிருப்பதால் இவ்வாறு திரிசாயின. இவை மாடுகளுக்கு மேய உதவும். சில இடங்களைச் சுத்தமாக்கிப் பிள்ளைகள் விளையாடவும் இவற்றை உபயோகிக்கலாம். நல்ல கிணறுகள் இறக்கி, ஏற்றத்தாலும் இயந்திரங்களாலும் நீர் பாய்ச்சுமிடங்களில் தோட்டங்கள் அமைக்கலாம்.

31. டெல்டாப் பிரதேசங்கள்

ஆற்றுவண்டலால் படுகைகள் ஏற்படுவதையும் பள்ளங்கள் தூர்ந்து மேடாவதையும் பிள்ளைகளைப் பார்க்கச் செய்க. இவ்வாறே நீண்டகாலமாக ஓர் ஆறு பாய்வதால் அதன் முகத்துவாரத்தண்டை மண் மேடுகள் உண்டாகின்றன. ஆறு பல சிறு கிளைகளாகப் பிரிகிறது. அவ்வாறு உண்டாகும் இடம் ஆற்றின் முகத்துவாரத்தை ஒட்டியிருக்கும். அவ்விடம் வண்டலால் ஆக்கப்பட்டிருக்கும். கற்பாறைகள் மலைகள் முதலியன அங்கே காணக்கிடையா. நிலம் சமவெளியாயும், நல்ல செழிப்புள்ளதாகவும் இருக்கும். தஞ்சாவூர் ஜில்லா இவ்வாறு ஆனதே. அதன் படத்தைக் காட்டுக. அங்கே ஓடும் ஆறுகளைக் காட்டுக.

இந்தப் பிரதேசங்களில் நெல் நன்றாக விளையும். எல்லாக் கிராமங்களைச் சூழ்ந்தும் வயல்கள் காணப்படும். அவ்வயல்கள் மேடுபள்ளமில்லாமல் ஒரே சமமாய்க் காணப்படும். அவற்றில் தங்கும் நீர் ஓடிவிடாதபடி வரப்புக்கள் கட்டியிருப்பார்கள். அறுத்த நெல்லைக்

கண்டு முதல் செய்ய அவற்றை யொட்டிச் சில களங்கள் காணப்படும்.

இந்நாட்டு ஜனங்களிற் பெரும்பாலோர் வயலில் வேலை செய்யும் குடியானவர்களே. அவர்களின் படங்களையும், அவர்கள் உபயோகிக்கும் கலப்பை, மண்வெட்டி, அரிவாள், பரம்புச்சட்டம் முதலியவற்றின் படங்களையும், வயலில் சாகுபடியாகும் நிலைகளின் படங்களையும் ஆசிரியர் சேகரித்துக் காட்டவேண்டும். நேரிற் பார்க்கக் கூடிய இடங்களை நேரிற் சென்று பார்த்துக் குறிப்புக்கள் எழுதச்செய்க. ஸ்திரீகளும், குழந்தைகளும், மனிதர்களும் வயலில் வேலை செய்வதும், வீடுகளில் ஆடுமாடுகளை வளர்ப்பதும், அவர்கள் வீடுகளில் நெல்லைச் சேமித்து வைப்பதும், நெல் குத்துவதும், புல் அறுப்பதும், பாய் முடைவதும் போன்ற கிராம வாழ்க்கைகளைப்பற்றி விளக்கமாகப் பேசவேண்டும். நீராவி அல்லது மின்சாரம் இவற்றாலோடும் நெல்மிஷின்கள் அருகில் இருந்தால் அவற்றிற்கும் பிள்ளைகளை அழைத்துச் சென்று காட்டிவர வேண்டும்.

32. விலங்குகளும் பறவைகளும் காடுகளும்

முன் வகுப்புக்களில் மனிதர்க்கு உபயோகமாகும் சில விலங்குகளையும் பறவைகளையும் பற்றிப் பேசினோம் இவ்வகுப்பில் அவற்றைப் பற்றி விளக்கமாகப் பேசுவதோடு சில காட்டுப் பறவைகளையும் விலங்குகளையும் பற்றி அறிவிக்கவேண்டும். காடுகள் சமீபத்தில் உள்ள ஊர்களில், அங்கே பிள்ளைகளை அழைத்துச் செல்லலாம். இல்லாத இடங்களில் பல படங்களைச் சேகரித்தும்

காட்டு வாழ்க்கையைப் பற்றிய கதைகளைச் சொல்லியும் காட்டவேண்டும்.

காடுகள் மலையோரங்களில் உண்டாகும். பிற இடங்களிலும் உண்டாகும். அங்கே மரங்கள் தம் இஷ்டப்படி வளரும். நடப்பதற்குக்கூட இடமில்லாமல் பல இடங்கள் இருக்கும். காட்டு மிருகங்கள் அங்கே திரியும். காட்டுப் பறவைகளும் அங்கே உண்டு. பாம்புகள் சில இடங்களில் சீறும். அங்கே போகப் பயமாய் இருக்கும். வேடர்கள் அங்கே சென்று வேட்டையாடுவார்கள். முன் காலத்தில் தமிழ் நாட்டில் பல இடங்களில் காடுகள் இருந்தன. அங்கே கொடிய வேடர்கள் இருந்தார்கள். அந்த இடங்கள் எல்லாம் இப்பொழுது அழிக்கப்பட்டு ஊர்களாயின. இப்பொழுதும் வேதாரணியம், நீலகிரி, கொடைக்கானல், குற்றாலம், மலையாளம் முதலிய இடங்களை யொட்டிப் பல பெரிய காடுகள் இருக்கின்றன. இக்காடுகளில் நல்ல மரங்கள் கிடைக்கும். அவற்றைக் கொண்டு நாம் வீடு முதலியன கட்டலாம்; விறகுகள் அடுப்பெரிக்க உதவும்.

காட்டு விலங்குகள்

நம் நாட்டுக் காடுகளில் யானைகள், புலி, சிறுத்தை, கரடி, மான், நரி முதலிய விலங்குகள் இருக்கின்றன வேதாரணியம் காட்டில் குதிரைகளும் மான்களும் திரிகின்றன. இம்மிருகங்களின் படங்களையெல்லாம் சேகரித்து ஒவ்வொன்றின் தன்மையையும்பற்றிப் பிள்ளைகளுக்குக் கூறவேண்டும். அவற்றைப் பற்றிய கதைகளையும் அவற்றின் உபயோகங்களையும் சொல்லவேண்டும். அவற்றின் பாதுகாவல், காட்டுச் சட்டம், வேட்டை யாடல் முதலியனவற்றைப் பற்றியும் அறிவிக்க.

பறவைகள்

வீட்டில் பழகாமல் கிராமங்களிற் காணப்படும் கொக்கு, நாரை, மடையான், கருடன், பருந்து, இராஜாளி, கழுகு முதலிய பறவைகளையும் பற்றிப் பிள்ளைகள் அறிதல்வேண்டும். அவற்றுள் சில நாட்டிலுள்ள பிணம் முதலியவற்றைத் தின்று ஊர்களைச் சுத்தப்படுத்துகின்றன. பழந்தின்னி வௌவால்கள் பழங்களைத் தின்னும். ஆந்தை, கோட்டான் முதலியன இரவிற் பறக்கும். மயில் ஒரு காட்டுப் பறவை; அதை நாட்டிலும் வைத்துப் பழக்கலாம். பலவகைக் குயில்கள், மரங்கொத்திகள், மீன்கொத்திகள், முதலிய கிராமங்களில் காணப்படும். இவற்றின் உருவங்கள், சுபாவங்கள், உணவுகள், உபயோகங்கள் முதலியவற்றைப் பற்றிய புஸ்தகங்கள் தமிழில் இல்லாமை ஒரு பெருங்குறைவு. என்றாலும் ஆசிரியர் கூடிய வரையில் படங்களைச் சேகரித்தும், நேரிற் காட்டியும் பறவை உலகத்தில் பிள்ளைகள் இவ்வகுப்பில் சிறிதளவு ஈடுபடுமாறு முயலவேண்டும்.

33. கைத்தொழில், வியாபாரம்

கிராமங்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒவ்வொரு முக்கியமான தொழில் இருக்கும். அக்கிராமத்தில் பெரும்பான்மையோர் அதனைச் செய்துவருவர். சாகுபடி முக்கியமான தொழிலாயிருந்தாலும் அடுத்தபடியாக ஏதேனும் ஒரு தொழில் பல்லோரால் அனுஷ்டிக்கப்படலாம். உதாரணமாகச் சில இடங்களில் நூல் நூற்றல், துணிநெய்தல், பாய்பின்னல், பிரம்பு வேலை, தோல் பதனிடல், சாயவேலை, சுருட்டுச்செய்தல் போன்ற வேலைகளுள் ஒன்றோ பலவோ செய்யப்பட்டு வரலாம். இவற்றையன்றி, கிராமந்தோறும் அக்கிராமத்துக்கு வேண்டிய

கொத்தர், தச்சர், தட்டார், வண்ணர், குயவர், சக்கிலி முதலிய பல தொழிலாளிகளுமுண்டு. இவர்களைப் பற்றிக் கீழ் வகுப்புக்களில் பிள்ளைகள் கற்றுக்கொண்டுவிட்டனர்.

இவ்வகுப்பில் பெரிய தொழில்களில் ஸ்தலத்தில் உள்ளனவற்றைப் பற்றி மாணவர்கள் அறிதல் வேண்டும். அவற்றை நேரில் கண்டு மூலப்பொருள்களையும், கருவிகளையும், முடிந்த பொருள்களையும் பார்த்தறியவேண்டும். செய்யும் முறைகளையும் கவனிக்கவேண்டும்.

நமது உடை

"உண்பது நாழி; உடுப்பது நான்கு முழம்" "ஆடையில்லா மனிதன் அரைமனிதன்" என்ற பழமொழிகள் எல்லாம் மனிதர்க்கு ஆடையின் அவசியத்தைக் கூறுகின்றன. பெண்கள், ஆண்கள், பணக்காரர்கள், ஏழைகள், நாட்டு மனிதர். அன்னியநாட்டு மனிதர் இவர்களின் ஆடைகளை நேரில் காட்டியும் படங்களைக் காட்டியும் சம்பாஷிக்க. பருத்தி, பட்டு, கம்பளம், நார் முதலிய பலவற்றால் செய்யப்படும் ஆடைகளைக் காட்டுக.

"பஞ்சுபடும் பாடுபடும் பாவியேன்"

இவ்வாறு அரிச்சந்திரன் மனைவியான சந்திரமதி சொன்னாள். எப்பொழுது? அவள் இராஜ்யத்தையும் இழந்து, அந்தணனுக்கு அடிமையாகி, பிள்ளையையும் இழந்து, அதனைத் தகனம்செய்யப் போனவிடத்தில், சுடுகாட்டுக் காவலன் பணம் கேட்கக் கொடுக்க முடியாமல் தவித்தபோது இவ்வாறு சொன்னாள். இவள் பட்ட பாடெல்லாம் பஞ்சும் படுகிறது. இப்பொழுது நம் இடுப்பில் நல்ல உடையாய் விளங்கும் துணி எப்படி வந்தது? என்று இவ்வாறு தொடங்கி பருத்தி செடியாகி, பருத்

திக்காயாகி, கடைந்து கொட்டை யெடுத்து, பட்டை போட்டு, நூல் நூற்று, சாயமேற்றி, துணிநெய்து ஆடையாகும் கதையைச் சொல்லுக. அதன் ஒவ்வொரு நிலையையும் நேரில் பொருளைக்கொண்டு காட்டுக. பருத்தியிலிருந்து கொட்டைகளைப் பிரித்தல், பட்டை போடல், தக்ளி, ராட்டினம் இவற்றால் நூல்நூற்றல் இவற்றை வகுப்பிலேயே செய்துகாட்டவேண்டும். அருகாமையில் சேணியர் தொழிற்சாலைகள் இருக்குமானால் அங்குச் சென்று தறிகள் வேலைசெய்வதை நேரிற் காட்டுக. இயந்திரங்களால் ஓடும் நூற் சாலைகளின் படங்களைக் காட்டி அறிவிக்கவேண்டும்.

ஆலைகளில் மணிப்பிரகாரம் வேலைக்குப் போகவேண்டும். ஆயிரக்கணக்கான மக்கள் அங்கே தினந்தோறும் வேலை செய்வர். அவர்கள் கூட்டங் கூட்டமாகப் பிரிந்து ஒவ்வொரு கூட்டத்தார் ஒவ்வொரு வேலையைச் செய்து முடிப்பர். பஞ்சுப்பொதிகளை நிறுத்தல், அவற்றைக் கொட்டை பிரிக்கும் இயந்திரங்களில் இடல், அவற்றிலிருந்து வெளியே வருவனவற்றை அடுக்கி வைத்தல் போன்ற பலவகை வேலைகள் அங்கே செய்யப்படும்.

ஸ்தலவியாபாரம் முதலியன

நம் சமூக வாழ்க்கையில் விவசாயம் கைத்தொழில், வியாபாரம் என்பன மிக முக்கியமானவை. இவை ஒன்றை யொன்று சார்ந்திருக்கின்றன. விவசாயமுள்ள இடங்களிலிருந்து அங்கே சாகுபடியான தானியங்கள் முதலியன அந்நிய ஊர்களுக்கு ஏற்றுமதியாகும். தங்கள் தங்கள் ஊர்களினின்று அவ்வாறு ஏற்றுமதியாவன யாவை என்பதையும், வியாபாரிகள் யாவர் என்பதையும் அச்சரக்குக்கள் எவ்வாறு எவ்வூர்களுக்கு அனுப்பப்

படுகின்றன என்பதையும் அவற்றின் விலைவாசிகளையும் மாணவர்கள் அறிந்து அவற்றைக் குறித்துவைத்துக் கொள்ளவேண்டும் அருகிலுள்ள சந்தைகளுக்குச்சென்று அங்கே நடைபெறும் வியாபாரங்களைப் பார்த்து அவை எங்கெங்கிருந்து வருகின்றன என்பதையும் அவர்கள் ஆராயுவேண்டும். உள்ளூர்க் கடைகளில் உள்ள சர்க்கரை, காப்பிக்கொட்டை, பருத்திக்கொட்டை, போன்ற தூர இடங்களிலிருந்து வரும் சாமான்களைப் பற்றியும் அவ்வாறே தெரிந்துகொள்ளவேண்டும். அந்நிய தேசங்களிலிருந்து வரும் பீங்கான், பெட்டி உணவுப்பொருள்கள், உலோகப் பொருள்கள், துணி வகையராக்கள், இயந்திரங்கள் முதலியவற்றையும் பற்றிய அறிவுவேண்டும்.

இவற்றை அறிவிக்க ஆசிரியர் தம் கிராமத்துக்குரிய ஏற்றுமதி, இறக்குமதிப் பொருள்களின் ஜாப்தா ஒன்றைச் செய்துகொண்டு, அவற்றுள், சமீபத்திலுள்ள இடங்களுக்கு உரியவை யாவை, தூரதேசங்களுக்கு உரியவை யாவை என்று பாகம்செய்து, அவற்றின் சுமாரான அளவு, (ஒரு வருஷத்துக்) கிரயம் இவற்றைக் குறித்துக்கொண்டு சொல்லிக்கொடுத்தல் அவசியமானது. அவ்வவ்விடத்தில் சாமான்களின் போக்கு வரவுகளுக்குரிய சாதனங்களையும், சாலைகளையும் பற்றியும் அறிவிக்கவேண்டும்.

சாலைகள்

கிராமத்திலுள்ள சாலைகளும், சந்துகளும், வழிநடைகளும் சாலைகளில் மண் சாலைகளும், கப்பிச் சாலைகளும் - சாலைகள் மேடு பள்ள மில்லாமல் இருக்கவேண்டிய அவசியம் - ஓரங்கள் சரிந்திருக்கவேண்டுமென்பது: - சாலைகளில் நிழலுக்குரிய மரங்களின் தேவை - முன்

காலங்களில் சாலையோரங்களில் சத்திரங்கள், சாவடிகள், குளங்கள், கிணறுகள் இருந்தமை - இப்பொழுதும் சில இடங்களில் உள்ள தன்மை - நல்ல வண்டிகளும், மோட்டார் முதலியனவும் போகக்கூடிய சாலைகள் கெட்டியாய் இருப்பதற்காகப் கருங்கற் சல்லி. கப்பி முதலியனவற்றைப் போட்டு இடிப்பது (இதற்குச் செலவு அதிகம். ஆனால் வண்டிகள் வேகமாக ஓடக்கூடும்) சென்னை முதலிய பெரிய நகரங்களில் ஜனங்கள் நடப்பதற்கு இரண்டு ஓரங்களிலும் சிமண்டு மேடைகள் கட்டி விடப்பட்டிருப்பது, இடையேயுள்ள சாலைகளில் தார்பூசி யிருப்பது (இச்சாலைகள் புழுதியில்லாமல் இருக்கும். வண்டிகள் இவற்றில் வெகு இலகுவாய் ஓடும்). இவ்விஷயங்களை நேரிற் பார்த்தும், படங்களைக் காட்டியும் அறிவிக்க வேண்டும்.

சாலைகளில் மைல் கற்களும் பர்லாங்குக் கற்களும் நட்டிருக்கும். அவை எந்த இடத்திலிருந்து ஆரம்பமாகின்றன என்பதைக் கவனிக்கவேண்டும். அவற்றைப் பற்றிய அறிவும் பிள்ளைகளுக்கு ஏற்படவேண்டும். சமீபத்திலுள்ள பெரிய ஊர்களுக்கும், பட்டணங்களுக்கும் செல்லும் சாலைகளையும் தூரங்களையும் பற்றிய அறிவு அவர்களுக்குண்டாக வேண்டும். இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சாலைகள் கூடும் இடங்களில் **கைகாட்டி மரங்க**ளிருக்கும். அவற்றின் தன்மைகள் - அவை காட்டுவன— இவற்றைப் பற்றிப் படங்கள் மூலமாய்ப் பிள்ளைகளுக்கு அறிவிக்கவேண்டும். சாலைகளில் சில இடங்களில் 'மெதுவாக ஓட்டு' என்று எழுதியிருச்கும். இவ்வாறு எழுதியிருக்கும் இடங்கள வளைவு உள்ள இடங்களாகவாவது, ஜன நெருக்கமுள்ள இடங்களாகவாவது இருக்கும். இவ்வாறு சாலைகளில் ஆங்காங்கே குறித்திருக்கும் குறிப்புக்களைக் கவனித்துக் கொண்டு போகவேண்டும்.

சாலை விதிகள்

சாலைகளில் நடக்கும்போது சில விதிகளை நாம் அனுஷ்டிக்கவேண்டும். அவற்றுள் முதன்மையானது சாலையின் இடதுபுறமாக நடக்கவேண்டுமென்பது. அவ்வாறு செல்வதால் எதிர் எதிராக ஜனங்கள் நடக்கமாட்டார்கள். எதிரிலே வருகிறவர்கள் சாலையின் மற்ருெரு ஓரமாய் வருவார்கள். நடக்கும்போது நாம் சாலையின் நடுவே நடத்தலாகாது. ஓரமாகவே நடக்கவெண்டும். ஓரங்களில் மேடைகளிருந்தால் அவற்றில் நடக்கவேண்டும். சாலைகளுக்குக் குறுக்கே செல்லும் போது முன்னும் பின்னும் பார்த்து வண்டிகள் வராமலிருக்கின்றனவா என்று கண்ட பின்பேதான் செல்லவேண்டும். இடையிடையே நின்று பேசிக்கொண் டிருத்தலாகாது. வண்டி யோட்டுபவர்களுக்காக விதிகள் பல உண்டு. அவற்றை மீறுகிறவர்கள் போலீஸ்காரர்களால் தண்டிக்கப்படுவார்கள். இவ்வாறு எல்லோரும் விதிகளை அனுஷ்டித்து நடப்பார்களானுல் சாலைகளில் ஆபத்துக்கள் நேரிடமாட்டா. **Safety first association** என்ற பெயருள்ள ஒரு சங்கம் சாலைகளில் ஜனங்கள் பத்திரமாக நடக்கவேண்டிய விஷயத்தை அறிவுறுத்தச் சில படங்களைத் தயாரித்திருக்கிறது. ஆசிரியர்கள் அவற்றைப் பெற்று மாணுக்கர்களுக்குக் காட்டுவார்களாக

34. கடல், துறைமுகம், கலங்கரை விளக்கம் முதலியன

கடலோரங்களிலுள்ள ஊர்களில் பிள்ளைகளைக் கடற்கரைக்கு அழைத்துச் சென்று அதனைப் பார்க்கச் செய்யலாம். கடலின் அகண்ட நீர்ப்பரப்பும், அதனில்

வாழும் பிராணிகளும், அதனின்மேற் செல்லும் படகுகளும் கட்டு மரங்களும் மரக்கலங்களும் அவர்களுக்கு வியப்பைத் தரும். கடலோரத்தில் இல்லாத ஊர்களில் கடலைப் பற்றிச் சம்பாஷணைகளாகப் பேசியும் பல படங்களைக் காட்டியும் இவ்வறிவைப் புகுத்தவேண்டும். கடலுக்கப்பாலே உள்ள சில தேசங்களின் பெயர்களைச் சொல்லி அந்த நாட்டின் சில படங்களைக் காட்டவேண்டும். பர்மா, சிங்கப்பூர், கொழும்பு, அரேபியா, இங்கிலாந்து, இந்நாட்டு மனிதர்களின் படங்களையும் நாட்டு இயற்கை யமைப்புக்களைக் காட்டக்கக்கூடிய படங்களையுங் காட்டி அங்கிருந்து நம் நாட்டுக்கு வரும் சில சாமான்களின் பெயர்களையும் சொல்லுக. பிறகு பலவகைக் கப்பல்களின் படங்களைக் காட்டி அவையே கடலில் செல்லும் பெரிய போக்கு வரவுச் சாதனங்கள் என்பதை அறிவிக்க. அவற்றை ஓட்டும் சக்தியாது? திசைகளை எவ்வாறு அறிவது? முதலியவற்றையும் அறிவிக்க.

சென்னை, கொச்சி போன்ற துறைமுகங்களின் படங்களைக் காட்டித் துறைமுகத்தின் அவசியம், அமைப்பு முதலியனவற்றை அறிவிக்க. அங்கே கப்பல்கள் கரையோரமாய் நிற்பதையும் அவற்றில் சௌகரியமாகப் பிரயாணிகள் ஏறவும் சாமான்களையும் இலகுவில் ஏற்றவும் இறக்கவும் கூடியதாக இருப்பதையும் அறிவிக்க. ரயில் பாதைகள் துறைமுகம் வரையில் போகும். அங்கே சாமான்களை அடுக்கி வைக்கப் பண்டகசாலைகள் உண்டு. சாமான்களுக்கு வரி விதிக்க உத்தியோகஸ்தர்களும் அங்கே இருப்பார்கள்.

கலங்கரை விளக்கம் ஒன்றன் படத்தைக் காட்டி அது எவ்வாறு வெளிச்சம் காட்டும் என்று அறிவிக்க. துறைமுகப் பட்டினங்களில் எல்லாம் இவ்விளக்குக்கள்

உண்டு. இவை மிகப் பிரகாசமானவை. இவை விட்டு விட்டு ஒளி வீசும். காரணம் நக்ஷத்திரத்தினின்று வேற்றுமை அறிய. நடுச்சமுத்திரத்தில் சில ஆபத்தான இடங்களுண்டு. அவற்றை அறிவிக்கவும் அருகிலுள்ள மலைகளின் மேல் இம்மாதிரி விளக்குக்களை அமைப்பார்கள்.

கடலோரங்களில் காணப்படும் எல்லாப் பொருள்களையும் காகிதங்களில் கத்தரித்தும், படங்களில் எழுதியும் பிள்ளைகள் தயாரிக்கவேண்டும்.

பொது இடங்களும் அவற்றின் உபயோகங்களும், கிராமங்களில் உள்ள பொதுவிடங்கள் :—கோயில்கள், பஞ்சாயத்துக் கோர்ட்டு, ஊர்ச்சாவடி, போஸ்டாபீசு, சந்தை, முதலியன.

நகரங்களில் பார்க், ரயில்வேஸ்டேஷன், சினிமாக் கொட்டகைகள், ஆலைகள், போலீஸ்டேஷன் சில முக்கிய ஆபீசுகள் முதலியன.

இவற்றைப்பற்றி யெல்லாம் பிள்ளைகள் நேரிற் சென்று பார்த்து அறியச் செய்யவேண்டும்.

பாகம் V. இந்துதேச சரித்திரம்

35. பாடத்திட்டம்

இராமாயண, பாரத நூல்களினின்று கதைகள் - ஹரிச்சந்திரன் - சிபிச்சக்ரவர்த்தி - புத்தர் : அசோகர் - இராணி ஸம்புக்தை - சித்தூர் பத்மினி - பாபரும் அவர் குமாரரின் நோயும் - நூர்ஜஹான் - ஸ்தல வரலாறும் கதைகளும் - சரித்திர முக்கியமுள்ள சில - குறைந்த பக்ஷம் 2 - வரலாறுகள். (உ-ம்) சௌந்தர பாண்டியன், திருமலை நாயக்கன், ராணி மங்கம்மாள், ராஜராஜ சோழன், ராஜேந்திர சோழன், குலோத்துங்க சோழன், சேரன் செங்குட்டுவன், புகழேந்திப் புலவர், நரசிம்ம வர்மன்.

சரித்திர அறிவு இவ்வகுப்பில்தான் தொடங்கப்பட வேண்டுமென்பது பாடத்திட்டத்தின் நோக்கம். அது பூகோளம், நாகரீக வாழ்க்கை (civics) முதலிய வற்றோடு சேர்க்கப்பட்டு, அவையாவும் ஒரு தலைப்பின் கீழ் முதலில் கொடுக்கப்பட்டிருந்தாலும், சரித்திரத்திற்கும் பூகோளத்திற்கும் தனித்தனியே பாடத்திட்டங்கள் அமைக்கப்பட்டிருக்கிறபடியால், அவை மூன்றும் கால அட்டவணையில் தனித்தனி இடம் பெறவேண்டுமென்பதே அமைகிறது. வாரம் ஒன்றுக்கு இரண்டு பாடங்கள் சரித்திரத்திற்காகக் கொடுக்கப்படலாம்.

அன்றியும், இவ்வகுப்பில் சரித்திர அறிவு, கதைகள் மூலமாகவே கொடுக்கப்படவேண்டும். எவ்வகுப்பிலும் சரித்திர அறிவு பின்வரும் அமிசங்கள் பெற்றதாயிருத்தல் வேண்டும்.

(1) காரணகாரிய ஒற்றுமையறிவு.

(2) காலத்தைப் பற்றிய உணர்ச்சி.

(3) சமூகம் இன்னதென்பதும் சமூகங்களின் ஒற்றுமை உணர்ச்சியும்.

(4) உண்மையான வரலாறுகளின் மேன்மை உணர்ச்சி. பொய்க்கதைகளினின்று இவை வேறுதலை உணர்தல்.

இவை யாவும் இவ்வகுப்புக்கு உரியன என்று எண்ணலாகாது. ஆனால் இவ்வகுப்பில் சரித்திரக் கதைகளைப் போதிக்கும்போது ஆசிரியர்கள் இந்நோக்கங்களை மனத்திற் கொள்ள்வேண்டும்.

இவ்வகுப்பில் நாம் மனத்தில் கருதவேண்டிய மற்றொரு அம்சம் உண்டு சரித்திரக் கதைகளை ஆச்சரியக் கதைகள் என்றுவது கட்டாயமாகப் படிக்க வேண்டிய

ஏதோ ஒரு தொல்லை என்றுவது பிள்ளைகள் நினைக்காமல் நம் முன்னோர்கள் வாழ்ந்து வந்த வகைகளும், அவர்களுக்கு நேர்ந்த நன்மைகளும் துன்பங்களும் பற்றிய வரலாறுகளும், அவர்களின் வெற்றிகளையும் தோல்விகளையும் கூறும் உண்மைக் கதைகளும் கொண்ட ஒரு சிறந்த கல்வியென்பதை அவர்கள் உணரவேண்டும். அம்முறையில் கதைகள் கையாளப்படவேண்டும். இந்திய நாகரீக வளர்ச்சியில் இக்கதைகள் ஒவ்வொரு நிலையைக் காட்டும் கண்ணுடிகள் என்பதை ஆசிரியர்கள் உணர்ந்து இந்து தேச நாகரீக வளர்ச்சியையும், வாழ்க்கை முறை வளர்ச்சியையும் பிள்ளைகளுக்குக் கதைகள் மூலமாய் உணர்த்துவதும், பிள்ளைகளுக்குத் தேசாபிமானத்தை ஊக்குவதும் தம் நோக்கமென்பதை உணர்தல் வேண்டும்.

சரித்திர உணர்ச்சியைப் பிள்ளைகள் தம் மனத்தில் படம் பிடிப்பதால் அமைத்துக் கொள்ளக்கூடும். இதற்குச் சில முறைகள் பின்வருவன:—

(1) பாவனைகள், நடிப்புக்கள் முதலியன. குழந்தைகள் சுறுசுறுப்புள்ளவர்கள்; அவர்களுக்குத் தியான சக்தி அவ்வளவாயில்லை.

(2) கைவேலைகள் மூலமாக. உண்மையான மனோபாவனைகளுக்குக் கைவேலைகள் மிகவும் பயன்படுகின்றன.

(3) படங்கள் மூலமாக.

(4) கதைகள் மூலமாக.

இவை ஒவ்வொன்றும் மற்றொன்றைச் சார்ந்தது என்றாலும், கதை இவை எல்லாவற்றையும் தன்னுள் அடக்கிக் கொண்டிருக்கிறது. மற்றவர்களின் அனுபவங்களைக் கேட்பதில் பிள்ளைகளுக்கு ஆனந்தமுண்டு. அவர்களுக்கு கேட்பதிலும் பேசுவதிலும் விருப்பமதிகம்.

கீழே காணப் பெறும் குறிப்புக்கள் பாடத்திட்டத்தைக் கையாளுவதற்கு அமைந்துள்ளன. அவற்றை ஆசிரியர்கள் சமயோசிதப்படி உபயோகித்துக்கொள்வார்களாக :—

I. இராமாயணம் பாரதம் இவற்றினின்று கதைகள்

இராமாயண பாரதத்தின் மூலக் கதைகளை, அதிக உட்பிரிவுகளைக் காட்டாமல் கூறுக. தசரதனின் வீரம், சத்தியம், இராமனின் பிதிர்வாக்ய பரிபாலனம், உண்மை, பரத இலக்ஷ்மணர்களின் சகோதர வாஞ்சை, சீதையின் பதிபக்தி, இராவணனின் கொடுமை முதலியன வற்புறுத்தப்படலாம். பல ஆண்டுகளுக்கு முன் வட இந்தியாவில் இருந்த சில அரசாங்கங்கள் - தக்ஷிணக் காடுகள் - தென்னிந்தியாவிலிருந்த தமிழ்நாடுகள் - இலங்கையில் ஒரு மன்னன் - இவற்றைப்பற்றிய அறிவு - முன்காலத்துப் போக்குவரவு வழிகள் - நாகரீகங்கள் முதலியனபற்றிய அறிவு - இவை பற்றிக் கூறவேண்டும்.

இதேமாதிரி பாரதக்கதையையும் கூறி அதனின்று காணப்பெறும் ஒழுக்க அறிவும், சரித்திர அறிவும், அக்காலத்து நாகரிக நிலையைப் பற்றிய அறிவும் உண்டாகுமாறு செய்க.

இராமாயணத்திலிருந்து பின்வரும் உட்கதைகளையும் சமயோசிதப்படி அறிவிக்கலாம்.

தாடகை வதம்	சுக்கிரீவன் வரலாறு
விசுவாமித்திரர் வரலாறு	வாலி வரலாறு
பகீரதன் கங்கை கொண்டுவந்தது	சேது அணைகட்டிய வரலாறு
பரசுராமன் கருவபங்கம்	கும்பகருணன் கதை
கூனி சூழ்ச்சி	விபீஷணன் சரணாகதி
குகன் வரலாறு	இராம ராவண யுத்தம்
சூர்ப்பணகை துயரம்	பட்டாபிஷேகம்

மாரீசன் வதை	குசலவர்கள் வரலாறு.
அநுமான் வரலாறு	

இவற்றுள் எவையேனும் சிலவற்றைக் கதைகளாகவோ நாடகங்களாகவோ படங்களைக்கொண்டோ புகட்டலாம்.

இம்மாதிரியே பாரதக் கதைகளிற் சில பின்வருமாறு :—

பீஷ்மர் சபதம்	அரக்கு மாளிகை எரிந்த கதை
துரோணர் வரலாறு	இடும்பன் கதை
நள தமயந்தி கதை	கடோத்கஜன் கதை
குசேலர் கிருஷ்ணனைக்கண்டது	பஞ்சபாண்டவர்களும் நச்சுப் பொய்கையும்
கிருஷ்ணன் கதைகளிற் சில	அபிமன்யு வீரம்
பாண்டவ கௌரவ இளமைப் போர்கள்	துருவன் பதம் பெற்றது

முதலிய பல கதைகள்.

II. அரிச்சந்திரன் வரலாறு

அரிச்சந்திரன் நாடகப் புத்தகம் கிராமங்களிற் கிடைக்கும். அவற்றினின்று சிலவற்றைப் பிள்ளைகளுக்கு உரிய இராகத்துடன் சொல்லிக்கொடுத்தும், அக்கதையின் ஏதேனும் ஒரு பகுதியை நடிக்கச் செய்தும் காட்டலாம் - அரிசசந்திரன் இராமனுக்குப் பல தலைமுறைகளுக்கு முன் அயோத்தியில் ஆண்ட சக்கரவர்த்தி - உண்மைக்குத் தன்னைப் பலி கொடுத்தவன் - மனைவி சந்திரமதி - மகன் உலோகதாசன். துன்புறுத்தியவர் விசுவாமித்திரர் - சந்திரமதியை அடிமையாகக்கொண்டவர் நக்ஷத்திர ஐயர் - அரிச்சந்திரனை அடிமைகொண்ட சுடலைக் காவலாளி வீரபாகு - துன்பப்பட்ட நகர் காசி - சத்தியமே ஜயம் என்ற நீதி.

III. சிபிச் சக்ரவர்த்தி

இராமர் வமிசம் - வெகுகாலம் முன் - ஜீவகாருண்யம் - அடைக்கலம் புகுந்தவரை ஆதரிக்கும் குணம் - ஒரு புரு கழுகால் துரத்தப்பட்டுச் சிபியிடம் அடைக்கலம் புகுந்தது - சிபி அதைக் காப்பதாக வாக்களித்தார் - கழுகும் வந்தது - தன் உணவைப்

பறித்துக்கொண்டதாகக் குற்றம் கூறியது - சிபி அதற்கு ஈடாக வேறு எடைக்கு எடை மாமிசம் கொடுக்கச் சம்மதித்தது - கழுகு அவர் உடலிலிருந்தே மாமிசம் விரும்பியது - அவர் ஒப்புக்கொண்டது - புருவை ஒரு தட்டில் வைத்தது - தன் உடலிலிருந்து சதையை நறுக்கி வைத்தது - எவ்வளவு வைத்தும் ஈடாகாமை - தாமே தட்டில் ஏறியது - அச்சமயம் இரு பறவைகளும் இருதேவர்களாயினமை - சிபிக்கு முன்போல உடலை அருளியது.

இவ்வமிசத்தின் வழி வந்ததாகச் சோழ மன்னர்கள் சொல்லிக்கொள்கின்றனர் - அவர்கள் தங்களைச் செம்பியர் என்று அழைத்துக்கொள்வதற்கு இதுவே காரணம்.

IV. புத்தர்

புத்தர் படம் - புத்த காயா படம் - ஒரு புத்தகோவில் படம் - புத்தரின் வாழ்க்கைப் பகுதிகளைக் காட்டும் படங்கள் - புத்த சன்னியாசி படம்.

இந்துக்கள் புத்தரை விஷ்ணுவின் தசாவதாரங்களில் ஒன்றாகக்கொள்கின்றனர் - உலகத்தில் பலர் அவரைத் தெய்வமாகக் கொண்டாடுகின்றனர் - அவர்களுக்குப் பௌத்தர்கள் என்பது பெயர் - அவர் இந்தியாவிற் பிறந்த ஒரு மகா புருஷர்.

வரலாறு - இமயமலைச் சாரல் - கபிலவாஸ்து நகர் - சுத்தோதன மன்னர் - சித்தார்த்தர் என்ற குமாரர் - துறவியாகக் கூடும் என்ற வாக்கு இருந்தது - இளமையிலேயே ஜீவகாருண்யச் செயல்களை யுடைத்தாயிருந்தார் - ஒரு நாள் ஒருவன் அடித்து வீழ்த்திய ஒரு பறவையைக் காத்தார் - பறவைக்கு யார் சொந்தமானவர் என்பதைப்பற்றி வாதம் ஏற்பட்டது - உயிரைக்கொடுத்தவருக்குச் சொந்தமா, எடுக்க எண்ணியவருக்குச் சொந்தமா என்று அவர் வாதித்து வென்றார்.

சுத்தோதனர் தம் மகனார் உலகத்தில் துக்கமென்பது இன்னதென்பதையே அறியாமல் இருக்க எல்லாவற்றையும் செய்து வைத்தார் - ஆனால் சித்தார்த்தர் மூப்பு, நோய், சாவு முதலானவை இன்னவென்பதைத் தெரிந்து கொண்டார். அவர் மனம் துறவில் நாட்டுற்று - ஒரு நாள் இரவு அரண்மனையையும் தம் ஜனங்களையும் விட்டுவிட்டுக் காட்டுக்குப் போனார் - துறவியானார் . பலநாள் பட்

டினி கிடந்தார் - பல கஷ்டங்கள் அடைந்தார் - கடைசியில் அவர் சில நல்ல வழிகளைக் கண்டுகொண்டார் - அவருக்கு அன்றுமுதல் புத்தர் என்ற பெயர் உண்டாயிற்று. ஜீவன்களிடம் அன்பு வேண்டுமென்றும் ஸத்தியம் நல்லொழுக்கம் இவை அவசியமென்றும் புத்தர் உபதேசித்தார் - பலர் அவரைப் பின்பற்றினர் - அவர்களுக்குப் பௌத்தர்கள் என்பது பெயர் - இப்பொழுது சீனா, ஜப்பான் முதலிய தேசங்களில் பௌத்தர்கள் வாழ்கின்றனர்.

V. அசோகர்

புத்தர் காலத்தை ஒட்டி வட இந்தியாவில் ஆண்ட பெரிய சக்கரவர்த்தி - இராஜ்யத்தின் பெயர் மகதம் - தலை நகர் பாடலீபுரம் - இந்தியாவின் பெரும்பாகத்தை ஆண்டார் - அசோகர் காலத்துப் படத்தைக் காட்டுக - அசோகர் செய்த ஒரு போரில் பல ஜனங்கள் கொல்லப்பட்டனர் - அவர் மனம் உருகியது - ஜீவகாருண்யத்தின் பெருமையை அவர் உணர்ந்தார் - அவர் தம் மக்களுக்குத் தருமோபதேசம் செய்தார் - அவர் பல இடங்களிலும் கல் ஸ்தம்பங்களை நிறுத்தி அவற்றில் பல தருமோபதேசங்களை எழுதிவைத்தார்-அவை அசோகரின் சாஸனங்கள் என்று வழங்கும். அவற்றின் படம் ஒன்று காட்டுக - ஒரு கல்வெட்டின் சாராம்சம் "பிதாவுக்கும் மாதாவுக்கும் கீழ்ப்படிதல்வேண்டும்; அவ்வாறே ஜீவப்பிராணிகளிடமும் அன்பு காட்டவேண்டும்; உண்மை பேசப்படவேண்டும்; எல்லோரும் அனுஷ்டிக்கவேண்டிய தருமவிதிகள் இவை - இன்னும், மாணுக்கர்கள் குருக்களுக்கு மரியாதை காட்டவேண்டும் உறவினர்களுக்கும தகுந்தபடி மரியாதை காட்டவேண்டும். அசோகர் புத்தருடைய உபதேசங்களைப் பின்பற்றினர் - பல தேசங்களுக்கும் பௌத்த சன்யாசிகளை அனுப்பி அம்மதக் கொள்கைகளைப் பரவச்செய்தார் - பண்டை ராஜாக்களில் அசோகர் மிகப் பெரியவர் - அவர் தருமத்தால் ராஜ்யபரிபாலனம் செய்தார்.

VI. இராணி ஸம்யுக்தை

ஆயிரம் ஆண்டுகட்கு முன் - இந்தியா படம் காட்டுக - ராஜபுதனத்தையும், கன்னேஜ் ஆஜ்மீர் டில்லியையும், காபூலையும் காட்டுக - வட இந்தியாவில் ராஜபுதனத்தில் ராஜபுத்திரர்கள் என்ற ஒரு ஜனத்தார் ஆண்டுவந்தனர் - ஒரு ராஜபுத்திரர் படம், அவர்

கள் மகாவீரர்கள் - நாட்டு அபிமானம் அதிகம் - ஸ்திரீகளும் வீரர் கள் - சுவயம்வரத்தில் கணவரை வரிப்பர்.

ஜயச்சந்திரர் என்ற ஓர் அரசர் - கன்னோசியை ஆண்டு வந்தார் - அவர் மகள் ஸம்யுக்தை - அழகு, கல்வி, வீரம் எல்லாம் படைத்தவள்.

பிருதிவி ஆஜ்மீர் அரசர் - அவரும் அழகு, கல்வி, வீரம், ஆண்மை எல்லாம் கொண்டவர் - அவருக்கும் ஜயச்சந்திரருக்கும் மனஸ்தாபம் - ஆனால் ஸம்யுக்தை பிருதிவியை மணக்க விரும்பினாள் - பிதிருவியும் அவ்வாறே விரும்பினார்.

ஜயச்சந்திரர் சுவயம்வரம் வைத்தார் - பிருதிவியைத் தவிர மற்றெல்லோரையும் அழைத்தார் - அதோடு நில்லாமல் பிருதிவியைப்போல் புல்லுரு ஒன்று செய்துவைத்தார் - ஆனால் இதை அறிந்த பிருதிவி அங்கே வந்து ஒளிந்திருந்தார் - ஸம்யுக்தை அவர் உருவுக்கு மாலையிட்டாள் - ஒளிந்திருந்த பிருதிவி அவளை அழைத்துக்கொண்டு போய்விட்டார் - ஜயச்சந்திரரும் மற்ற அரசரும் ஒன்றுகூடிப் பிருதிவியைத் தடுக்க முயன்றனர் - கூடவில்லை. இராணி ஸம்யுக்தை பிருதிவியுடன் செல்லும் படம் காட்டுக.

இவ்வாறு இருக்கும்போது காபூலில் கோரி என்ற முஸ்லிம் மன்னர் ஆண்டுவந்தார் - அவர் சிலமுறை இந்தியாவின் மீது படையெடுத்தார் - பிருதிவி அவரைத் தோற்கடித்தார் - ஜயச்சந்திரர் அவருக்கு ஒரு கடிதம் எழுதி அவரை மற்றொரு முறை பிருதிவியின் மீது படையெடுக்கக் கேட்டுக்கொண்டார் - அவரும் வந்தார் - போர் தொடங்கிற்று - பிருதிவி சண்டையிட்டார் - ஸம்யுக்தை பிதாவை வேண்டாமென்று மன்றாடினாள் - அவர் கேட்கவில்லை - பிருதிவி சண்டையில் உயிரிழந்தார் - ஸம்யுக்தை தீக்குளித்தாள் - கோரி டில்லியைப் பிடித்துக்கொண்டார் - அன்றுமுதல் முஸ்லிம் ராஜ்யம் இந்தியாவில் தொடங்கிற்று.

VII. சித்தூர் பத்மினிதேவி

டில்லியில் பல முஸ்லிம் சுல்தான்கள் ஆண்டுவந்தனர் - அவர்களுள் அலாவுதீன் என்றவர் ஒருவர் - ராஜபுதனத்தில் மீவார் என்ற நாட்டை சித்தூர் என்ற நகரிலிருந்துகொண்டு ராணசிங் என்ற ஒருவர் ஆண்டுவந்தார் - அவருடைய மனைவி பத்மினிதேவி

என்றவள் அழகில் மிகச்சிறந்தவள் - அவள் அழகை அலாவுதீன் கேள்விப்பட்டார் - அவர் மனத்தில் கெட்ட எண்ணம் உதித்தது - அவர் மீவார்மீது படையெடுத்தார் - அலாவுதீன் பத்மினியின் நிழலை ஒரு கண்ணாடியிற் காட்டினுற் போதும் என்று ராணுவுக்குத் தெரிவித்தார் - அவ்வாறே ஏற்பாடாயிற்று - அலாவுதீன் நிழலைக் கண்டார் - அப் படமொன்றைக் காட்டுக - ஆனல் அலாவுதீன் ராணுவைத் தந்திரமாகச் சிறைபிடித்தார் - பத்மினி தமக்கு உடன் பட்டால் ராணுவை விட்டுவிடுவதாக அவளுக்கு அலாவுதீன் எழுதியனுப்பினர் - பத்மினியின் சூழ்ச்சி - உடன்பட்டதாக எழுதினுள் - 700 பல்லக்குக்கள் கிளம்பின - ஒவ்வொரு பல்லக்கிலும் இரு போர்வீரர்கள் பத்மினியின் தோழிகளைப்போல் பெண் வேஷம் தரித்திருந்தனர் - அவர்களருகில் ஆயுதங்கள் மூட்டையாய் இருந்தன - தூக்கினவர்களும் வீரர்கள் - பத்மினி கடைசிப் பல்லக்கில் இருந்தாள் - பல்லக்குக்கள் சுல்தான் இருந்த இடத்துக்கு வந்து சேர்ந்தன. - ராணுவும் அங்கேதான் சிறையிலிருந்தார் - பத்மினி ராணுவைப் பார்க்க விடைகேட்டாள் - அவள் ராணுவைக்கண்டு பேசி அவருடன் புறப்பட்டு இருவரும் தம் நகருக்குப் போய் விட்டனர் - வேஷம் தரித்து வந்தவர்கள் சுல்தான் படை வீரர்களோடு போரிட்டனர் - சுல்தான் கோபங்கொண்டு சித்தூரை எதிர்த்து அதை அழித்தார் - ராணு இறந்துவிட்டார். - பத்மினி தீக்குளித்காள்.

VIII. பேபர் மன்னரும் அவர்தம் குமாரரின் நோயும்

பேபர் ஒரு பெரிய இந்திய மன்னர் - இந்தியாவுக்கு வடமேற்கே வெகுதூரத்துக்கப்பால் அவருடைய சொந்த ஊர் - சிறுபிள்ளையாய் இருந்தபோது அவருக்குப் பல விரோதிகள் - நாட்டைவிட்டு வெருட்டி விட்டார்கள் - தனியே அலைந்தார் - பல ஆபத்துக்கள் - கடைசியாகக் காபூல் இராஜ்யத்தை ஸ்தாபித்தார் - பேபர் மொகலாய வமிசத்துவர்-அவர் இந்தியாவையும்வெல்ல எண்ணினுர்.

அப்பொழுது டில்லியில் இப்ராஹிம் லோடி என்ற அரசர் ஆண்டு வந்தார் - அவரும் ஒரு முஸல்மான் - லோடிக்குப் பல பகைவர் இருந்தனர் - அவர்கள் பேபரை அழைத்தார்கள், பேபர் லோடியோடு சண்டைபுரிந்து வென்ருர் - போர், பானிப்பட்டு என்ற இடத்தில் நடந்தது. பேபர் டில்லி அரசரானுர்.

அவருக்கு ஹுமாயூன் என்ற ஒரு மகன் இருந்தார். அவரிடம் பேபருக்கு அளவிகடத்த அன்பு உண்டு - ஒரு முறை ஹுமாயூனுக்குக் கொடிய ஜுரம் கண்டது - பல வைத்தியர்கள் முயன்ருர்கள் - பயன்படவில்லை - பேபர் தமக்கு அருமையான ஒன்றைக் கடவுளுக்குக் கொடுத்தால் ஹுமாயூன் பிழைத்துவிடுவார் என்று முல்லாக்கள் கூறினுர்கள் - பேபர் தம் உயிரையே கொடுத்துவிட எண்ணினுர். அவர் ஹுமாயூனின் படுக்கையைச் சுற்றிவந்து "கடவுளே, என் உயிரைக் கொண்டு என் மகனின் உயிரைக் கொடுங்கள்" என்று பிரார்த்தித்தார் - அவர் ஒரு படுக்கையில் படுத்துக்கொண்டார் - அவருக்கு ஜுரம் வந்தது - அவர் இறந்தார் - ஹுமாயூன் பிழைத்துக் கொண்டார்.

IX. நூர்ஜஹான்

ஹுமாயூன் அரசரானுர். அவருக்குப்பின் அக்பர் அரசரானுர் - அவருடைய குமாரர் ஜஹாங்கீர் - அவர் நூர்ஜஹான் என்றவளே மணந்துகொண்டார் - நூர்ஜஹான் சிறந்த சாமர்த்தியம் வாய்ந்தவர் - அவரிடம் ஜஹாங்கீர் அரசகாரியத்தை ஒப்பித்துவிட்டார் - நூர்ஜஹான் திறமையுடன் அரசாண்டுவந்தார் - அவருக்குச் சில விரோதிகள் உண்டாயினர் அவர்களே நூர்ஜஹான் அடக்கினுர்.

X. ஸ்தலசரித்திரமும் கதைகளும்

தமிழர்கள் வசிக்கும் இடம் தமிழகம் என்ற பெயர்பெறும் - அது இப்பொழுது இருப்பதைவிட முன் காலத்தில் வெகு தூரம் தெற்கே பரவியிருந்தது - அவ்விடங்களேக் கடல் கொண்டுபோய் விட மிச்சமிருப்பதே இப்பொழுதுள்ள தமிழ்நாடு.

அகஸ்தியர் தமிழைப் பரமசிவனிடம் கற்ருர் - அவர் தமிழுக்கு ஓர் இலக்கணநூல் எழுதினுர் - அவரைத் தமிழ்முனி என்பார்கள் - அவர் கையிலிருந்த ஒரு பாத்திர நீரே பெருகிக் காவிரியாறு ஆயிற்று என்பர்., தமிழ் நாட்டு அரசர்கள் சேரர், சோழர், பாண்டியர் என்ற மூவர், சேரர் வஞ்சி என்ற ஊரிலிருந்துகொண்டு மேற்குப் பாகத்தை ஆண்டுவந்தார்கள். சோழர் உறையூரிலிருந்துகொண்டு கிழக்குப் பாகத்தை ஆண்டார்கள். பாண்டியர் மதுரையிலிருந்துகொண்டு தென்பாகத்தை ஆண்டார்கள்.

இவர்களெல்லோரும் பெரிய வீரர்கள். இவர்கள் தமிழை அன்புடன் வளர்த்தார்கள். மதுரையில் தமிழ்ச் சங்கமொன்று இருந்தது., இவ்வரலாறுகள் தமிழ்நாட்டுக்குப் பொதுவானவை. இவற்றையன்றி பாடசாலேயிலிருக்கும் அந்த அந்த இடத்தைப்பற்றிய சரித்திரங்களும் கதைகளும் பலவிருக்கும். அவற்றை ஆசிரியர்கள் அறிந்து மாணவர்களுக்குக் கூறவேண்டும். உதாரணமாகத் திருவாரூருக்கு அருகிலுள்ள பாடசாலேகள் மனுநீதிகண்ட சோழனைப்பற்றியும் மதுரைக்கு அருகிலுள்ளவர் கோவலனேக் கொன்ற நெடுஞ்செழியனைப்பற்றியும் கூறலாம்.

XI. சரித்திரமுக்கியமான குறைந்தபக்ஷம் எவையேனும் இருவர்களின் வரலாறுகள்

இத்தலேப்பின் கீழ் பாடத்திட்டம் காட்டும் பெயர்களாவன :— (1) சௌந்தர்ய பாண்டியன் (2) திருமலே நாயக்கர் (3) இராணி மங்கம்மாள் (4) இராஜராஜ சோழன் (5) இராஜேந்திர சோழன் (6) குலோத்துங்க சோழன் (7) சேரன் செங்குட்டுவன் (8) புகழேந்திப்புலவர் (9) நரசிம்மவர்மன்.

இப்பெயர்களுள் குறைந்தபக்ஷம் இரண்டின் வரலாறுகளே கற்பிக்கப்படவேண்டியவை. ஆயினும் ஆசிரியரின் உதவிக்காக ஒவ்வொரு பெயரின் கீழும் சில குறிப்புக்கள் கீழே தரப்படுகின்றன.

1. சௌந்தர பாண்டியர்

திருவிளேயாடற் புராணக்கதை - ஆதிகாலத்தில் மதுரையில் **மலேயத்துவஜ பாண்டியர்** என்றவர் ஆண்டுவந்தார் - அவர் தேவியின் பெயர் காஞ்சனமாலே - அவர்களுக்கு ஒரே பெண் - **மீனுக்ஷி** என்பது அவள் பெயர் - ஆண்மகனேப்போல் வளர்க்கப்பட்டு வந்தாள் - **சிவபெருமானே** மீனுட்சியை மணந்தார் - [மீனுக்ஷி கலியாண பட மொன்றைக் காட்டுக] சிவபெருமான் **சௌந்தரபாண்டியர்** என்ற பெயருடன் ஆண்டார் - இப்பொழுதும் மதுரையில் மீனுக்ஷி சுந்தரேசர் கோயில் இருக்கிறது.

கல்யாணகாலத்தில் ஒரு திருவிளேயாபல் - **குண்டோதரன்** அன்னமுண்டது - **வைகை** வரவழைத்தது.

2. திருமலை நாய்க்கர்

திருமலை நாய்க்கர் மதுரைக்கோயில், நாயக்கர் மகால் இவற்றைக்காட்டி அவற்றைப்பற்றிச் சம்பாஷிக்க - அம்மகாலைக் கட்டியவர் திருமலை நாய்க்கர் - தெலுங்கு பேசுபவர் - அவர் முதலில் திருச்சிராப்பள்ளியிலிருந்து ஆண்டுவந்தார் - அவருக்கு உடலில் நோய் ஒன்று இருந்தது - அவர் ஒரு கனக்கண்டார் - அக்கனவில் மீனாக்ஷி சுந்தரேசர் அவர்முன் தோன்றி மதுரைக்கு வருமாறு கட்டளையிட்டனர் - அவ்வாறே அவர் சென்றார் - அவர் நோய் நீங்கிற்று - அவர் மதுரையில் பல கட்டடங்களைக் கட்டினார் - மீனாக்ஷி சுந்தரேசர் கோயிலுக்குப் பல திருப்பணிகளைச் செய்தார் - பல வீதிகளையும் தெருக்களையும் உண்டாக்கினார் - தெப்பக்குளம் ஒன்றை வெட்டினார் - நாய்க்கர் பெரிய அரசர் - அவருடைய சேனைத்தலைவருக்கு இராமப்பையர் என்பது பெயர். இராமப்பையர் பல சண்டைகளில் வெற்றிபெற்றார் - ஆனால் ஒரு முறை பீஜப்பூர் சுல்தான் நாயக்கரை வென்றார்.

3. மங்கம்மாள்

திருமலை நாயக்கரின் பேரனின் பெயர் சோக்கநாத நாய்க்கர் என்பது - சந்திரகிரி அரசன் மகளான மங்கம்மாவை மணந்தார் சொக்கநாதருக்குப் பிறகு அவர் குமாரர் பட்டமேறினார் - ஆனால் அவர் ஒரு சிறு குழந்தையை வைத்துவிட்டு இறந்துவிட்டார் - அக்குழந்தையின் தாயான முத்தம்மாள் தம் கணவருக்குப் பின் அதிக நாள் உயிருடன் இல்லை - ஆகவே அக்குழந்தைக்குப் பட்டம் கட்டி மங்கம்மாளே அரசாண்டு வந்தாள் - மங்கம்மாள் ஜனங்களுக்குப் பல நன்மைகள் செய்தாள் - பல சாலைகளை ஏற்படுத்தினாள் - சத்திரம் சாவடி பல கட்டினாள் - அவளுடைய சேனாபதியின் பெயர் நரசப்பையர் என்பது - அவர் திருவாங்கூர் அரசரோடும் தஞ்சாவூர் அரசரோடும் சண்டையிட்டு வென்றார் - அரசகுமாரனுக்கு உரிய பிராயம் வரும் வரையில் மங்கம்மாள் ஆண்டுவந்தாள்-பிறகு இராஜ்யத்தை அவரிடம் ஒப்புவித்துவிட்டார்.

4. இராஜராஜ சோழர்

[தஞ்சைக்கோயில் படம் - நத்தியின் படம் இவற்றைக் காட்டுக.] இக்கோயில் தென்னிந்தியாவிலுள்ள கோயில்களுள் மிக

அழகானது - இது கட்டி 1000 வருஷங்களாகின்றன - இதைக் கட்டியவர் இராஜராஜசோழர் - மிகப் பெரிய அரசர் - பல நாடுகளை வென்றார் - இவர்காலத்தில் நம்பியாண்டார் என்ற ஒரு மகான் இருந்தார் - அவருதவியைக்கொண்டு இராஜராஜர் மறைந்துபோன தேவாரங்களைக் கண்டெடுத்தார்.

5. இராஜேந்திர சோழர்

இராஜராஜரின் குமாரர் - கடாரம்கொண்டவர், கங்கைகொண்டவர் என்ற பட்டங்கள் பெற்றவர் – பெரியவீரர் - பல நாடுகளை ஜெயித்தார் – கங்கைகொண்ட சோழபுரம் என்ற ஊரை உண்டாக்கினார் - அதனில் ஒரு பெரிய கோயிலைக் கட்டினார்; அருகில் ஒரு பெரிய ஏரியையும் வெட்டினார் - [கங்கைகொண்ட சோழீச் சரப்படம் காட்டுக.]

6. குலோத்துங்க சோழன்

இராஜேந்திர சோழருக்கு அம்மங்கதேவி என்ற ஒரு பெண் இருந்தாள். அவள் வெங்கி நாட்டு அரசரை மணந்தாள் - அந்நாடு கோதாவரி, கிருஷ்ண என்ற ஆறுகளுக்கு இடையே உள்ளது. அம்மங்கதேவிக்கு ஒரு குமாரர் பிறந்தார் - அவரே குலோத்துங்கர் என்ற பெயருடன் சோழநாட்டுக்கு அரசரானார் - அப்பொழுது நாட்டில் பல கலகங்கள நடந்தன - அவற்றை அவர் அடக்கினார் - கொடிய பஞ்சம் இருந்தது - அதையும் போக்கினார் - குலோத்துங் கருக்குப் பெரிய விரோதியாயிருந்தவர் சளுக்கிய விக்ரமாதித்தர் என்றவர் - அவரும் பெரிய வீரர் - அவரைக் குலோத்துங்கர் தோற் கடித்தார் - மற்றொரு முறை அவர் கலிங்கம் என்ற நாட்டுடன் சண்டையிட்டார் - அப்பொழுது கலிங்க நாட்டார் பட்ட கஷ்டம் சொல்லமுடியாது - குலோத்துங்கர் தமிழரசர்களுள் மிக மேம்பட்டவர்களுள் ஒருவர்.

7. சேரன் செங்குட்டுவன்

சேரர்கள் வஞ்சி என்ற ஊரிலிருந்து ஆண்டார்கள் - அவர்களுள் செங்குட்டுவன் என்றவர் பெரிய அரசர் - அவர் கடல் வழியாகச் சென்று பல பகைவர்களை வென்றார் - வட இந்தியாவின் மீதும் படையெடுத்துப் பல அரசர்களை வென்றார் - கோவலன்

மதுரையில் இறந்த பிறகு அவன் மனைவி கண்ணகி மதுரையை எரித்துவிட்டுப் பிறகு சேரநாடு வந்து சுவர்க்கம் சென்றாள் - அதை அறிந்த சேரர் அவளுக்காக ஒரு கோயில் கட்ட எண்ணினர் - அவர் இமாலயம் சென்று ஒரு நல்ல கல் எடுத்து வந்தார் - அதைக் கங்கையில் நீராட்டினர் - அக் கல்லால் விக்கிரகம் ஒன்று செய்து கோயிலில் வைத்தார் - இக்கதை **சிலப்பதிகாரம்** என்ற தமிழ் நூலுள் உள்ளது.

8. புகழேந்திப் புலவர்

செங்கற்பட்டு ஜில்லாவில் பொன்விளைந்த களத்தூரில் இப் புலவர் பிறந்தார் - பாண்டிய மன்னரிடம் புலவராய் இருந்தார் - தஞ்சையில் சோழ அரசன் ஆண்டுவந்தான் - அவன் சபையில் ஒட்டக்கூத்தர் என்ற ஒரு புலவர் இருந்தார் - பாண்டியப் பெண்ணைச் சோழன் மணந்தார். அப் பெண்ணோடு புகழேந்தியும் தஞ்சைக்கு வந்தார் - அங்கே ஒட்டக்கூத்தருக்கும் புகழேந்திக்கும் பல வாதங்கள் உண்டாயின என்பர் - புகழேந்தி **நளவெண்பா** என்ற நூலைப் பாடினர் - மள்ளுவம் என்ற நாட்டு அரசரான **சந்திரன் சுவர்க்கி** என்றவர் புகழேந்தியை நளவெண்பாப் பாடும்படி கேட்டுக்கொண்டார் - நளவெண்பா இனிமையான நூல். [சில பாடல்களைச் சொல்லிக் காட்டுக.]

9. நரஸிம்மவர்மன்

[காஞ்சீபுரத்திலுள்ள சில கோயில்களின் படங்களைக் காட்டுக]

வெகுநாட்களுக்கு முன்னே காஞ்சீபுரத்தில் **நரஸிம்ம பல்லவர்** என்ற அரசர் ஆண்டுவந்தார் - அவர் பெரிய வீரர் - பல அரசர்களை அவர் வென்றார் - அவருடைய சேனபதி **பரஞ்சோதி** என்றவர் - அவருக்குச் **சிறுத்தொண்டர்** என்ற பெயரும் உண்டு - அவர் வேலையை விட்டுவிட்டு **திருச்செங்காட்டான்குடி** என்ற ஊரில் போய்த் தங்கினர் - அவர் நாள்தோறும் ஏழைகளுக்கு உணவளித்து வந்தார். ஒரு நாள் ஒருவர் வந்தார் - அவர் சிறுத்தொண்டரின் குழந்தையை வெட்டிச் சமைத்துச் சோறிடவேண்டு மென்றார் - சிறுத்தொண்டர் அப்படியே செய்தார் - ஆனால் வந்தவர் கடவுள் - அவர் இறந்த குழந்தையை எழுப்பிக் கொடுத்தார்.

பாகம் VI

ஸிவிக்ஸ் அல்லது நாகரிக வாழ்க்கைமுறை

36. பாடத்திட்டம்

இப்பாடம் IV-வது வகுப்பிலிருந்தே ஒழுங்கான பாடமாகக் கற்பிக்கப்பட வேண்டும். என்றாலும் இவ் வகுப்பில் முன் வகுப்புக்களிற்போலக் (1) குடும்பக் கடமைகளும் மரியாதைகளும், (2) ஒரு கிராமம்—குடும்பத்தொகுதி - தொழில்கள்—பிறரை நாம் சார்ந்திருத்தல்—சுயேச்சை எண்ணங்கள், (3) நல்லொழுக்க முறைகள்—பிராணிகளிடமும் செடிகளிடமும் அன்பு—தாழ்ந்தவர்களிடம் தயை—பிறர் உணர்ச்சிகளுக்கும் சொத்துக்களுக்கும் மரியாதை (4) சுத்த முறைகள்—முறையும் ஒழுங்கும் (5) சுகாதார விளையாட்டு விதிகள் முதலியவற்றைப் பற்றிய கதைகளையும் உண்மைகளையும் கற்பிக்க வேண்டும். ஜூனியர் ரெட்கராஸ் விதிகள் மாணுக்கர்களுக்குக் கற்பிக்கப்படலாம். ஊத்தைப் பல், அழுக்குடல் இவற்றைத் திருத்தல் வேண்டும்—பள்ளிக்கூடப் புறங்களைப் பிள்ளைகளே சுத்தமாக வைத்துக்கொள்ளப் பழகுதல் வேண்டும்—உபாத்தியாயரே மாதிரி காட்ட வேண்டும்.

(1) குடும்பம்

பிள்ளைகள் தம் குடும்பத்திலிருநது பெறும் நன்மைகளை யெல்லாம் கேட்டறிந்து பலகையில் வரிசையாக எழுதவேண்டும். இதனின்று 'பிள்ளைகள் குடும்பத்துக்குச் செய்யவேண்டியவை யாவை?'' என்பதைக் கேட்டு அவர்கள் வாயிலிருந்தே அவர்களின் கடமைகள் இன்னவை யென்பதை வெளிப்படுத்த வேண்டும்.

ஒரு குடும்பத்திலுள்ள பல்லோரும் தத்தம் வேலையைச் செய்துவருவதாக ஒரு படம், அல்லது பல படங்கள் அமைத்து ஒவ்வொருவரும் என்ன என்ன வேலை செய்து வருகிறார்கள் என்பதைக் காட்டி எல்லோரும் குடும்பத் துக்காக ஒத்து உழைப்பதைக்காட்டவேண்டும்.

பிதா குடும்பத்தலைவர்

அவருடைய பொறுப்புக்கள், கடமைகள், வேலைகள் முதலியனபற்றிக் கேள்விகள் கேட்க. அவர் வயலில் வேலைசெய்தல், கூலி வேலைசெய்தல், தொழில்களைச் செய்தல், உத்தியோகம் பார்த்தல் முதலிய துறைகளினால் சம்பாதித்துக் குடும்பத்தைப் போஷிக்கிறார். பலவகைத் தொழில்களின் படங்களைக் காட்டி, அவர் படும் தொல்லைகளைப் பிள்ளைகள் உணருமாறு செய்க. மற்றவர்கள் அவருக்குக் கீழ்ப்படிந்து நடப்பதைக் காட்டுக. அவர்களுக்கு உடை முதலியன வாங்குவதும், புத்தகங்கள் முதலியன வாங்கிக் கொடுப்பதும், சம்பளம் கொடுப்பதும் போன்றவைகள் அவரே செய்கிறார். யாருக்காவது நோய் வந்தால் அவரே வைத்தியரை அழைக்கிறார்—குற்றம் செய்பவர்களைத் தண்டிக்கிறார்—வீட்டைச் சுத்தமாக வைத்துக்கொள்ளுகிறார்—அவரிடம் கடவுள் பக்தி உண்டு. அவர் படித்தும் இருப்பார். அவரை நாம் வணங்கவேண்டும்—அவர் சொற்படி நடக்கவேண்டும். மரியாதைகாட்ட வேண்டும். உதவவேண்டும்.

அன்னை

அன்னையே வீட்டின் தெய்வம்—வீட்டுக்குள் எல்லாவற்றையும் கவனிப்பவள்—சுத்தமாகவும் ஒழுங்காகவும் வைக்கிறாள்-குழந்தைகளை வளர்க்கிறாள்-கன்று காலிகளைக் காப்பாற்றுகிறாள்—சமைக்கிறாள்—துணி தைக்கிறாள்—

கஷ்டப்பட்டு வேலை செய்கிறாள்—எல்லோரிடமும் அன்புடன் இருக்கிறாள்—விருந்தினர்களை உபசரிக்கிறாள். பிள்ளைகளைச் சுத்தமாகக் குளிப்பாட்டி, எண்ணெய் தேய்த்து, தலைவாரி, உடை உடுத்துகிறாள்—நோயி வந்தால் மருந்து கொடுக்கிறாள்—தாயினிடம் பிள்ளைகள் நடக்கவேண்டியவிதம்—வீட்டு வேலைகளில் உதவிபுரிதல்.

ப்ராஜெக்டுக்கள்

ஒரு குடும்ப விளையாட்டு செய்யுமாறு ப்ராஜெக்டு அமைத்துக்கொடுத்து ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொருவகையான வேலையைச் செய்யுமாறு செய்யவேண்டும்.

கதைகளும் நீதிகளும்

கீழ்ப்படிதல், மரியாதையானநடத்தை, மரியாதைப் பேச்சுக்கள், சகோதர ஒற்றுமை, பரஸ்பர உதவி, விருந்தினர் வீட்டுக்கு வந்தால் அவர்களிடம் நடந்துகொள்ளும் முறை இவற்றைக் கதைகள் சொல்லியும் நடித்துக் காட்டியும், நீதிகளை எழுதி மாட்டியும், பிற வழிகளைக் கையாண்டும் கற்பிக்கவேண்டும்.

(2) கிராமம்

கிராமம் ஒரு பெரிய குடும்பம். குடும்பத்துக்கு வேண்டுவன யாவை? (1) உணவு, (2) உடை (3) இருக்க வீடு (4) விளையாட இடம் (5) கறிகாய்கள் (6) மளிகைச் சாமான்கள் (7) பால், தயிர், நெய் முதலியன (8) தட்டுமுட்டுச் சாமான்கள் (9) சட்டி பானைகள் (10) அழகு (11) சுத்தம் (12) தெய்வ வணக்கம் (13) கல்வி (14) முதலியன பல.

இவை எவ்வாறு கிடைக்கின்றன?

ஒரு கிராமத்துக்கும் இவ்வளவும் வேண்டும்.

கிராமம் ஒரு பெரிய வீடு; கிராமத்தார் ஒரு குடும்பத்தார். ஒவ்வொருவரும் அவரவர் வேலையைச் செய்தால் குடும்பம் செழுமையாய் நடைபெறும்,

கிராமத் தொழிலாளிகள் யாவர்? அவர்கள் பிறருக்காகச் செய்யும் பொருள்கள் யாவை? அவர்களுக்கு வேண்டுவன யாவை? அவை எவ்வாறு கிடைக்கின்றன?

வகுப்பையே நகரமாக அல்லது ஊராக ஆக்கிக் கொண்டு ஒவ்வொருவரும் செய்யும் தொழில்களை நடிக்கச் செய்யலாம். கிராம ஒற்றுமையின் அவசியத்தைப்பற்றிச் சில உதாரணக் கதைகள் சொல்லலாம். (1) வயிற்றுக்கு உழைப்பானேன் என்று கூறி வேலை செய்யாமலிருந்த பிற அவயவங்கள் பட்ட பாட்டைப்பற்றிய கதையைச் சொல்லலாம். (2) வீட்டிலுள்ள பாத்திரங்கள், "நாம் பழக்கமான வேலையைச் செய்யமாட்டோம்; பிறர் செய்யும் வேலையைச் செய்வோம்" என்று கூறி அவஸ்தைப்பட்ட கதை முதலியவற்றைச் சொல்லல்.

(3) நல்லொழுக்க முறைகள்

I (1) ஒத்த மாணவர்களிடம் (2) பெரியோர்களிடம் (3) தெருவில் (4) பள்ளிக்கூடத்தில் (5) வீட்டில் நடந்துகொள்ள வேண்டிய முறைகள்.

II (1) சத்தியம் (2) சுறுசுறுப்பு (3) காலந்தவறாமை (4) குறித்த இடத்தில் பொருள்களை வைத்தல் (5) அன்புடைமை (6) தயை (7) ஏழை எளியவர்களிடம் நடந்துகொள்ளுதல் (8) பிறர் சொத்துக்களில் மரியாதை (9) பொது விடங்களுக்கு மரியாதை.

இத்தலைப்புக்களுக்குக் கதைகளும் நீதிமொழிகளும் மிகவும் பயன்படும்.

(4) சுத்த முறைகள்

(1) உடற்சுத்தம் (2) உடைச் சுத்தம் (3) பொருட் சுத்தம் (4) இடச் சுத்தம் (5) சுற்றுப் புறங்களின் சுத்தம் (6) தெருச் சுத்தம் (7) வீட்டுச் சுத்தம் முதலியன.

நீர், காற்று, உணவு இவை எவ்வாறு சுத்தமாகும்?
அசுத்தத்தால் விளையும் நோய்கள்.
புத்தகங்களைப் படிக்கவேண்டிய முறை.
நிற்பது, நடப்பது, முதலிய முறைகள்
தூக்கத்தின் அளவும் அவசியமும்.
சுகாதார நாடகங்கள்.
வைத்திய சாலையின் வேலைகள் முதலியன.

5. செஞ்சிலுவைச் சங்கம்

இச் சங்கத்தைப் பற்றிய விளக்கமான அறிவு இவ் வகுப்புக்கு வேண்டுவதன்று. என்றாலும் பின் வருவன கூறப்படலாம். பிறருக்கு நன்மை செய்வதையே சில சங்கங்கள் கொள்கைகளாகக் கொண்டுள்ளன. இவற்றுள் இளம்பிள்ளைகளும் சேரக்கூடியதான சங்கம் ஒன்று உண்டு. அதனை இளைஞர் செஞ்சிலுவைச் சங்கம் என்பர். அதனைச் சார்ந்தவர்கள் பின்வரும் நோக்கங்களைக் கொள்ளவேண்டும். (1) சுத்தமான பழக்கங்களை அனுசரித்தல் (2) தங்கள் பாடசாலைகளையும் வீடுகளையும் குப்பை முதலியன இல்லாமல் வைத்துக்கொள்ளல் (3) அவ்வாறு இருக்கவேண்டுமென்று பிறருக்கு உபதேசித்தல் (4) நோயாளிகளுக்கு உதவுதல் (5) சிறிய காயங்களுக்குச் சிகிச்சை செய்தல்.

ஒவ்வொரு பாடசாலையும் இச்சங்கத்திற் சேரலாம். இதன் விதிகளைக் கைப்பற்றுவதால் பிள்ளைகள் நேர்முகமாகப் பல நன்மைகளை அடைவர்.

பாகம் VII சங்கீதம்

37. பாடத்திட்டம்

கொஞ்சம் அதிக கஷ்டமான 10 பாடல்கள். சம எடுப்பில் ஆதிரூபக தாளங்கள்.

குறிப்பு 1. பாட்டின் சொற்கள் எளியனவாய் இருக்க வேண்டும்.

2. சொல்லிக் கேட்கும் முறையில் பாடல்கள் அமையவேண்டும்.

3. கும்மி கோலாட்டப் பாடல்கள் சொல்லிக் கொடுக்கப் படலாம்.

4. மத்திய ஸ்தாயியில் ஒரு கட்டைக் குரலில் அமைய வேண்டும்.

5. தாள தத்துவங்கள் இங்கு வேண்டா.

ஆசிரியர்கள் தத்தம் மாணவர்களுக்கு உரிய பாடல்களை ஆராய்ந்து எடுத்துச் சொல்லிக் கொடுத்தல் வேண்டும். பின்வரும் பாடல்கள் மாதிரியாகக் கொடுக்கப் பட்டுள்ளன :—

1.

இராகம்—ஸுரடி—தாளம்—ரூபகம்

தேவாரம்

திருச்சிற்றம்பலம்

பித்தாபிறை சூடிபெரு மானே !அரு ளாளா !
எத்தான்மற வாதேநினைக் கின்றேன்மனத் துன்னை
வைத்தாய்பெண்ணைத் தென்பால்வெண்ணெய் நல்லூரருட் [டுறையுள்
அத்தாவுனக் காளாயினி யல்லேனென லாமே.

(சுந்தரர்)

2.

இராகம் எதுகுலகாம்போஜி—தாளம்—ரூபகம்

தில்லைவாழ் அந்தணர்தம் அடியார்க்கும் அடியேன்
திருநீல கண்டத்துக் குயவனார்க் கடியேன்
இல்லையே என்னாத இயற்பகைக்கும் அடியேன்
இளையான்றன் குடிமாறன் அடியார்க்கும் அடியேன்
வெல்லுமா மிகவல்ல மெய்ப்பொருளுக் கடியேன்
விரிபொழில்சூழ் குன்றையார் விறன்மிண்டர்க் கடியேன்
அல்லிமென் முல்லையந்தார் அமர்நீதிக் கடியேன்
ஆரூரன் ஆரூரி லம்மானுக் காளே.

(சுந்தரர்)

3. திருவாசகம்

ஆரபி—ஆதி

முத்திநெறி அறியாத மூர்க்கரொடு முயல்வேனைப்
பத்திநெறி அறிவித்துப் பழவினைகள் பாறும்வண்ணம்
சித்தமலம் அறுவித்துச் சிவமாக்கி எனையாண்ட
அத்தனெனக் கருளியவா றார்பெறுவார் அச்சோவே

(மாணிக்கவாசகர்)

4. கும்மி—மெட்டு

1. செல்வத்தைப் போற்றும்வகை தெரியாமலே
சேரச்செலவு பலசெய்தால்
பல்விதமாமின்னல் பட்டுழல்வீர் பின்னற்
பாரிற் பலருமிகழ்வாரே.

2. கொண்டாட்டங்கள் பல கொண்டாடிப்பலம்
கொண்ட வறுமையைக்கொள்ளாதீர்
சண்டைமுதற் பலவின்னல்களைத்தரும்
சாரமதுவைக் குடியாதீர்.

3. பிள்ளைபெண்டுகளைப் பொம்மைகளைப் போலப்
பேணி நகையையணியாதீர்—பொருள்
கொள்ளை கொள்ளுமந்தப் பூண்களினாலுயிர்
கூடப்பறி முதலாகுமம்மா.

4. கைப்பொருள்தன்னையே மெய்ப்பொருளாகவே
காணக்கருதிச் செலவுசெய்ய
உய்ப்பொருளாமுடல் வாட்டுஞ்சுரம்போக்க
உள்ளமருந்தாங்குவினைன் வாங்கும்.

5. ஒழிவிலாநோயை யுவந்தளித்துப் பின்னல்
உம்முயிரைக்கொள்ளை கொள்மசகம்
நுழைவதற்கானவழியில்லாதே காக்கும்
நுண்வலைகள்பல நேர்ந்திடுவீர்.

6. வட்டிமிகக்கொண்டே வாங்கிக்கடன்பெற்று
வாழும் வாழ்வுமொரு வாழ்வாமோ
எட்டுமிடமாகும் சேமநிதிவைப்பில்
ஏற்றதோர் மீதியைப் போற்றிவைப்பீர்.

7. சிறுதுளிபல சேரப்பெருவெள்ளமதுபோலச்
சேர்ந்தநின் செல்வமும் சேமமதாய்
உறும் வேளைதன்னிலு னின்னல்களையவோர்
ஏற்றநண்பனைப் போலாகிடுமே.

8. பண்புதரும், நல்லபாரிற்பெரும்வாழ்வு
இன்புடனல்கி, யினியசுகங்
கொண்டளிக்குஞ் செல்வந்தனைப்பெற்றுநிதம்
கூடிக்குலவி மகிழ்ந்திடுவீர்.

—T. V. அப்பர் சுந்தர முதலியார்.

5. சந்தம்

தானதனந்தன தானதன—தன
தானதனந்தன தானதன
தானதனந்தன தானதினந்தன தானதனந்தன தானதன

1. நாட்டின் நலந்தனைக்கோருவீரே—நீரும்
நன்மை மிகவுமடைவீரே
தேட்டமதாகவே நும்புதல்வர்களும்
திருவருள்பெற்றுய்யச் செய்வீரே.

2. தந்தைமகற்காற்று நன்றியவையத்து
முந்தியிருப்பச் செயலெனுமுண்மை

நுங்கள் மனத்திலுறுவதனாலவன்
உண்மைத்தொண்டனாக நிற்கச்செய்வீர்.

3. நாட்டின்நலங்கோரும் சாரணீயம்—அதில்
நாட்டம்வைத்தே மைந்தர் சேரநீரும்
கூட்டும்முறைகளைக்கொண்டுவிடுவீர்—பின்னால்
கொள்ளைப்புகழ்மாலை பூண்டிடுவீர்.

—T. V. அப்பர் சுந்தர முதலியார்.

சிந்து

பழனமருங்கணையும்—புலைப்
பாடியது கூரைவீடுதனில்
சுரையோ படர்ந்திருக்கும்—அதைச்
சுற்றிலும் நாய்கள் குலைத்திருக்கும்
பருந்தோடி வட்டமிடும்—இளம்
பச்சைப் பிசிதமேல் இச்சை கொண்டு
கோழிகூவுங் கூக்குரலும்—பாழுங்
கொல்லை யருகினில் வெள்ளெலும்பும்
நரம்புங் குவிந்திருக்கும்—பல
நெட்டி மிதந்திடும் குட்டைகளில்
நண்டோ குடியிருக்கும்—சிறு
நத்தைகமடம் வலுத்திருக்கும்
தோலூறுங் கேணிகளில்—வெகு
தொல்லைப் படும்வாடை சொல்லறியா
பரம்போ அடித்திருக்கும்—வயற்
பக்கங்களில் மெத்த நொக்கெலும்பும்
கிழிதோல் நரம்புகளும்—அவர்க்
கீனமில்லை சிறு மீனுலரும்

தெருவில் விளையாடிக்கொண்டு—அவர்
தெந்தினம் பாடுவார் சுந்தரமாய்
இலுப்பை மணியரையில்—கட்டி
இண்டந் தலைகளில் பூண்டிருக்கும்
சங்குதோடு காதணியும்—அருந்
தாவடமே அவர் தூவிடமாம்
மணியோ தரித்திருப்பார்—தெரு
வாசற் புறத்தினில் ஏசிக்கொண்டு
கொண்டாட்ட மாயிருப்பார்—கையைக்
கொட்டிக்கொண்டு தமக் கிஷ்டமுடன்
மதுவுண்டு கெக்கலிப்பார்—பறை
வாத்தியமும் வெகு நேர்த்தியுடன்
இருக்கும் புலைப்பாடி—அதில்
ஈசன் திருவடி நேசமுடன்
சாரும் ஒரு புலையர்—அவர்
சாதிமுறை தவருதவராம்
நந்தனர் அவர் பெயராம்—வெகு
நல்லவ ராமிந்தத் தொல்லுலகில்
அவரே சிவனடியார்.

கோபாலகிருஷ்ண பாரதியார்.

இராகம்-தெண்டகம்-ரூபகதாளம்.

பல்லவி

பத்திபண்ணிக் கொண்டிருந்தால்-முத்திபெறலாமே.

அநுபல்லவி

எத்திசையுமெவ்வுயிர்க்கு மவ்வுயிராய்நிறைந்திருக்கும்
வஸ்துவென்று அம்பலவன் மலரடிதினந்தோறும் (பத்தி)

8. மங்களம்

ஆஸாவேரி ராகம்—ஆதிதாளம்

பல்லவி

ஸ்ரீராமச் சந்திரனுக்கு ஜயமங்களம்—நல்ல
திவ்விய முகச்சந்திரனுக்கு சுபமங்களம்

அனுபல்லவி

மாராபிராமனுக்கு மன்னுபரந்தாமனுக்கு
ஈராறுநாமனுக்கு இரவிகுலசோமனுக்கு (ஸ்ரீரா)

சரணம்

1. கொண்டல்மணி வண்ணனுக்குக் கண்ணனுக்கு மங்களம்
கோசலைகுமாரனுக்கு வீரனுக்கு மங்களம்
புண்டரீகத் தாளனுக்குப்
பூச்சக்கிர ஆளனுக்குத்
தண்டுளவத் தோளனுக்குச்
சானகிம ணாளனுக்குச் (ஸ்ரீரா)

—அருணாசலக் கவிராயர்.

பாகம் VIII குடும்ப சாஸ்திரம்

38. பாடத்திட்டம்

மடித்து, பொருத்தித் தைத்தல்—ஜாயிண்டுகளையும், முடிப்புக்களையும் காட்டல்—டாக்கிங், ஹெம்மிங், ஸோயிங் இவற்றைக் காட்டிப் பிணைத்தல்—குறுகிய ஹெம்ஸ்—பின் தையல்—தலையணை உறை தைத்தல்—பை தைத்தல்— அளக்கக் கற்றல்—காகிதத்தில் அளந்து, குழந்தை சட்டை தைத்தல்—குழந்தை உடுப்பு, பொம்மை உடை தைத்தல்—நிட்டிங் ஊசியின் உபயோகம்—ப்ளெயின் நிட்டிங்.

பாகம் IX

கைவேலைகள்

இவ்வகுப்பில் செய்யக்கூடிய கைவேலை (1) விளையாட்டுச் சாமான்கள் செய்தல் (2) காகிதத்தில் நெய்தல் (3) குச்சிகளால் அச்சடித்தல் போன்றவை.

இவற்றுள் ஒவ்வொன்றையும் பற்றிய சில குறிப்புக்களைக் கீழே தருவோம்.

39. விளையாட்டுச் சாமான்களைச் செய்தல்

1. பொம்மைகளுக்கு வீடுகள்

சாதாரணமான சிறியதொரு கள்ளிப்பெட்டி பொம்மை வைக்க நல்ல வீடாகிவிடும். சோப்பாக்ஸ், அட்டையால் செய்யப்பட்டதானாலும் இதற்குப்போதும். கதவுகளும் ஜன்னல்களும் ஜவ்வுக் காகிதங்களால் அமைக்கலாம். அட்டைப் பெட்டிகளாய் இருந்தால் சுவர்களில் கத்திரிக்கோலால் சிறிய பகுதிகளை வெட்டி நிறக் காகிதங்களை ஒட்டி நல்ல ஜன்னல்களை உண்டாக்கிவிடலாம்.

ஒரு பெரிய பெட்டியைத் தலைகீழாகவைத்து அதன்மேல் மற்றொருபெட்டியை நேராகவைத்தால் மாடிவீடாகிறது. சிறிய நெருப்புப் பெட்டிகளை அடுக்கினால் தரையிலிருந்து முதல் தளத்திற்கும், பிறகு அப்படியே செய்தால் முதல் தளத்தினின்று மாடிக்கும் படிகளாகின்றன.

சிறிது பழக்கம் ஏற்படவிட்டுக் கதவுகளுக்கும் ஜன்னல்களுக்கும் சிறிய கீல்கள் வைத்து முடுக்கி உண்மையாகவே அவை வேலைசெய்யுமாறு விடலாம்.

அழுத்தமான அட்டைப் பெட்டிகளை உரியபடி வெட்டிப் படகுகளாக்கி அவற்றில் சிறிய பொம்மைகளை ஏற்றித் தண்ணீரில் மிதக்க விடலாம்.

தங்கள் பொம்மைகளுக்கு வீடமைக்கவும், அவற்றைக் கொலுவைக்கவும் வேண்டியவற்றைப் பிள்ளைகள் செய்துகொள்ளவேண்டும். பலவகை வர்ணக் காகிதங்களைக்கொண்டு அவர்கள் தம் அறையை அலங்கரிக்கத் தெரிந்துகொள்ளவேண்டும். நிறங்களை அழகாகமாற்றி அமைக்க அவர்கள் அறியவேண்டும். பெரிய காகிதங்களைக் கொண்டு படுதாக்கள் அமைக்கவும், அழுத்தமானகார்டு போர்டுகளைக்கொண்டு தரையைத் தயாரிக்கவும் கூடும். படிப்படியாகக் கொலு அமைக்கப்படுமானுல், பலகைகளைப் படிப்படியாய் அமைக்கவும், அவற்றின்மேல் மெல்லிய வெள்ளை அல்லது வெவ்வேறுவிதத்துணிகளைச் சுருக்கமில்லாமல் பரத்தவும் அவர்கள் அறியவேண்டும்.

நாற்காலி, பெஞ்சு, மேஜை, முதலிய சாமான்களைச் செய்ய நெருப்புப்பெட்டிகள், சோப்பெட்டிகள், சாக்குப் பெட்டிகள், பலப்பப் பெட்டிகள் முதலியன பயன்படும் அல்லது கார்டு போர்டுகளையும் காகிதங்களையும் கொண்டு செய்யலாம்.

2. ஒரு பொம்மைக் கிராமம் செய்தல்

இவ்வகுப்புப் பிள்ளைகள் மணல் பாப்பில் ஒரு சிறு கிராமத்தை அமைக்கக்கூடும். அவர்கள் தங்கள் கிராமத்தையே சிறிய உருவத்தில் அமைக்கலாம். ஆறு, ஏரி, வாய்க்கால், கோவில், தோப்பு, தெருககள், வயல்கள், சந்துகள் முதலியவற்றை அவர்களில் மணலில் அமைக்க முயலும்போது அவர்களுக்கு நல்ல பூகோள அறிவு அமைந்துவிடுகிறது. நீள, அகலங்களின் அறிவும் திசைகளின் அறிவும் அவர்கள் பெற்ருலல்லாமல் இதனைச் செய்ய முடியாது. ஆகவே இதனைச் செவ்வையாகச் செய்யும் விஷயத்தில் ஆசிரியர்கள் உடனிருந்து உதவ வேண்டும்.

வீடுகள், கோயில்கள் முதலியவற்றைக் கார்டுபோர்டு களில் செய்யக் காட்டவேண்டும். இவற்றின் பல பாகங் களைச் சேர்ந்து கொண்டு ஒட்டலாம்.

3. பொம்மை செய்தல்

பொம்மை செய்வதற்கு வேண்டிய மூலப்பொருள் கள்:—காகிதம், காலிப்பெட்டிகள், ஜிகினுக் காகிதங்கள், குச்சிகள், துணிகள், கார்க்குகள், பொத்தான்கள், நெருப் புப் பெட்டிகள் முதலியன.

காகிதங்களைக்கொண்டு பொம்மைகள் பல செய்ய லாம். தொப்பி, குடை, குச்சிகள் பூட்ஸ், மனிதன், சாவிகள், சாவி வளையங்கள், சூரியன், சந்திரன், நக்ஷத் திரம், படகு, சிறு குழந்தைகள் பொம்மைகள் முதலிய பலவற்றை முதலில் காகிதத்தில் பென்சிலால் டிரேஸ் **(trace)** செய்துகொண்டு கத்தரிப்பதால் செய்யலாம். இவற்றிற்கு உரிய நிறங்களைப் பூசுவதாலும், வேறு வர் ணக் காகிதங்களை ஒட்டுவதாலும் உடை முதலியன அமைக்கலாம். சுவரில் ஒட்ட உதவும் வால்பேபர், க்ராப் பேப்பர் முதலியவற்ருல் உடைகள் செய்வது அழகாய் இருக்கும். பலவகை மிருகங்களின் அச்சில் உள்ள உரு வங்களைக் காகிதத்தில் டிரேஸ் செய்து. கத்தரித்து அவற்றை அட்டைகளில் ஒட்டிக் கத்தரிப்பதால், அட்டை மிருகங்கள் செய்து அவற்றையும் உபயோகிக்கலாம்.

இவ்வாறு பிள்ளைகள் செய்யக்கூடிய பொம்மைகள் மிகப் பலவாகும். இவற்றைச் செய்வதற்குரிய உதார ணங்களையும் வழிகளையும் காட்டப் பல உருவப் படங்கள் வேண்டும். இச்சிறு புத்தகம் அவற்றிற்குரிய இடந்தரா மையால் அவை இங்கே காட்டப்படவில்லை. ஆசிரியர்கள் வேறு வகைகளில் அவற்றை அறிந்து கொள்வார்களாக.

40. மணிகள், மண் முதலியவற்ருல் பொம்மை செய்தல்.

களிமண்ணுல் உருவங்களைச் செய்வதைப்பற்றி முன் புத்தகத்திற் படித்தோம். அவற்றைத் தொடர்ந்து இவ் வகுப்பிலும் செய்க.

களிமண்ணை நன்ருய்ப் பிசைந்து வைத்துக்கொண்டு அவற்றைச் சிறிய மணிகளாக உருட்டலாம். அவை ஒரே அளவாய் இருத்தல்வேண்டும். ஒரு நாள் நிழலில் வைத்திருந்தால் அம்மணிகள் காய்ந்துவிடும். அவற்றின் மேல் வாட்டர் கலரைப் பூசலாம்; அக்கலர்கள் கொஞ் சம் நீரில்தான் கரைக்கப்பட வேண்டும். ஒரு பூச்சு காய்ந்தவுடன் அதன்மேல் மற்ருெரு நிறம் பூசப்படலாம் இவ்வாறு பலவகை நிற மணிகள் உண்டாக்கப்படலாம். ஓர் ஊசியில் நூலைக் கோத்து அம்மணிகளின் ஊடே செலுத்தி அழகிய மாலைகள் செய்யலாம். அம்மணி மாலைகள் குழந்தைகளின் பொம்மைகளைப் பலவாறு அலங்கரிக்க உதவும். இம்மணிகளின் மேல் வெள்ளை அரக்குப் பூச்சு (White Shellac) பூசினுல் மணிகள் கெட்டியாவதோடு பளபளப்பும் பெறும்.

பிற உருவங்கள்.

களிமண் உருண்டைகளை உள்ளங்கையில் வைத்து விரல்களால் தட்டிப் பல வேறு உருவங்களை அமைக்க லாம். கோழி முட்டை, குருவிக்கூடு முதலியவை இவ் வாறு செய்யப்படும். ஒரு களிமண் தட்டையை உள் குழிவாகச் செய்து ஓரங்களில் குச்சிகளைச் செருகி மேலே வளைத்துக் கட்டினுல் கூடாகும். அதற்குள் காகிதத்தாற் செய்த ஒரு குருவியையும், களிமண்ணுற்செய்து வெள்ளை பூசிய சில முட்டைகளையும் அமைக்கலாம்.

இன்னும் களிமண்ணால் பூனை, நாய், முயல், யானை, பன்றி முதலிய உருவங்களும், காய்கறி பழ வகைகளும் செய்யப்படலாம். இவ்வகுப்பில் இவற்றிற்குச் சாயம் பூசவும் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

இவ்வாறு செய்வதில் உண்மைப் பொருள்களை முன்னே வைத்துக் கொண்டே களி உருவங்கள் செய்யப் படல் வேண்டும் என்பது கவனிக்கப்பட வேண்டும். பிள்ளைகள் தாம் செய்யும் உருவங்களை அடிக்கடி திருத்தி அமைத்தல் வேண்டும்.

நீண்ட சதுரங்களால் செய்யப்படுவன.

தம்பட்டம், ஜாடி, பம்பரம், ரோலர், அப்பளக் குழவி முதலியன நீண்ட சதுரங்களாக மண்ணை வைத்துக் கொண்டு செய்யத் தக்கவை.

கிளிஞ்சல்கள், நத்தைகள் முதலியனவும் இவ்வாறு செய்யக்கூடும்.

பூக்கள் செடிகள் முதலியனவும் செய்யப்படலாம். இலைகளைக் களியின்மேல் வைத்து அமுக்கி எடுத்து விட்டு, அந்தப் பதிவைக்கொண்டு களிமண் இலைகள் செய்யப் பட்டு நிறம் தீட்டப்படவேண்டும். இதற்குக் களிமண் மெல்லிய பலகைகளாகச் செய்து வைத்துக் கொள்ளப் படல் வேண்டும்.

சட்டி பானைகள்

மண்ணினால் பலவகை வீட்டுச் சாமான்களைப் போன்ற உருவங்கள் செய்யப்பட்டுக் காய வைக்கப்பட வேண்டும். விளக்கு, தட்டு, சட்டி, பானை, ஜலபாத்திரம் முதலியன பல இவ்வாறு செய்யப்படலாம்.

இன்னும் பல

பூகோள பாடத்தில் வரும் மலை, காடு, கடல்துறை, கப்பல், படகு, கட்டுமரம், கலங்கரை விளக்கம், வண்டி

வகைகள் முதலியன பலவும் இவ்வகுப்பில் செய்தற்குரியவை.

வேறு பசைப் பொருள்கள்

மெழுகுவர்த்தி, காகிதங்களை ஊறவைத்த பசைமா, பிசைந்த அரிசிமா, பாஸ்டர் அப் பாரிஸ் என்ற களி முதலியவேறு பசைப் பொருள்களும் இவ்வேலைக்குப் பயன்படுமாதலால் தங்கள் பாடசாலைச் சௌகரியங்களுக்கு ஒத்தபடி ஆசிரியர்கள் அவற்றைக் கையாண்டு கொள்க. எந்த வகையிலும் கவனிக்கப்படவேண்டியவை: (1) பிள்ளைகளின் மனோபாவத்தை வளர்க்குமாறு அவர்களைத் தடைசெய்யாமல் தூண்டி உதவுதலும் (2) மாதிரிகளுக்கு நிஜ வுருவங்களையே வைத்துக்கொள்ளச் செய்தலும் (3) ஞாபகத்திலிருந்தும் செய்யத் தூண்டுதலும் ஆகியவை.

41. காகிதத்தில் நெய்தல் வேலை

இவ்வகுப்பில் வியாபாரத்துக்கு உரிய நெசவுவேலை ஒன்றும் செய்யப்படலாகாது. காகிதத் துண்டுகளைப் பொருத்திச் சேர்ப்பதால் மெல்லிய பாய்கள் போன்றவை செய்யப்படக்கூடும்.

சுமார் 6 அங்குல நீளமும் 3 அங்குல அகலமுள்ள ஒரு காகித அட்டையை எடுத்துக் கொண்டு அதன் ஓரங்களில் ஓர் அங்குலத்துக்கு ஒன்றாகத் துவாரமிட்டு அந்தத் துவாரங்களின் வழியாக சிவப்பு நிறமுள்ள ஒரு நாடாவை நுழைத்துச் செய்து ஓர் அழகிய வேலை செய்யலாம். இம்மாதிரி அவ்வட்டையில் பல சிறிய துவாரங்கள் இட்டு அவற்றினூடே பலவகை நிறமுள்ள பூநூல்கள் செலுத்திப் பல பூச்செடிகள், கோலங்கள் இவற்றைச் செய்யலாம்.

பிறகு இதற்காகவே கடைகளில் விற்கும் பெரிய வெள்ளைப் பூவேலைத் துவார அட்டைகளையும், இரண்டு ஊசிகளையும் வைத்துக்கொண்டு பல எளிய உருவங்களை அதனில் ஆக்கக் கற்றுக்கொடுக்க.

42. குச்சியில் அச்சடித்தல்

குழந்தைகள் செய்யக்கூடிய எளிய கைவேலைகளுள் இது ஒன்று. பின்வரும் உருவங்களில் ரப்பர் துண்டுகளையாவது குச்சிகளின் ஓரங்களையாவது சீவி வைத்துக் கொள்க.

பென்சில்களின் ஓரங்கள் வட்டமாயிருப்பதால் அவை வட்ட உருவங்களுக்கு ஏற்றவையாகும்.

நல்ல வாட்டர் கலர் துண்டுகளைக்கொண்டு ஆழமில்லாத சில கிண்ணங்களில் சில வகை வர்ணங்களைக் குழைத்துக் கொள்க. இவ் வர்ணங்களோடு சிறிதளவு பிசினையும் கூட்டிக்கொள்ளுதல் நலமாகும்.

ஒரு புருஷினால் குச்சிகளில் வெட்டப்பட்ட ஓரங்களில் வருணத்தைப் பூசிக் காகிதங்களில் உரியபடி அலங்காரமாக முத்திரைகள் அடிப்பதுபோல வைக்கச்சொல்லலாம். மேலே காட்டியபடி பெரிய காகிதங்கள், பாய்கள், பொம்மைகளின் உடைகள் முதலியவற்றில் பலவகை உருவங்களை அழகுபடப் பலமுறை மாற்றியும் சேர்த்தும் அமைத்துப் பலவித கோலங்களிடலாம். துணி நெய்தலிலும் இந்த வேலை செய்த துணிகளுக்கு அதிக அழகைக் கொடுக்கலாம்.

43. தேகப்பயிற்சி

இவ்வகுப்பில் பலவிதப் போட்டி ஆட்டங்களும், பந்தாட்டங்களும், டிரில் வகைகளும் செய்யப்படவேண்டும். அவற்றிற்கெல்லாம் உரிய தனிப் புத்தகங்களைக் கையாளுதல் நலம்.

ஆரம்ப ஆசிரியர் தோழனும் பஞ்சாங்கமும்

இப்புத்தகம் ஆரம்ப ஆசிரியர்களும் மனேஜர்களும் அறிய வேண்டிய பல கல்வி இலாகா விதிகளும், பாடத் திட்டங்களும், போது அறிவுக் குறிப்புக்களும் பஞ்சாங்கமும் கோண்டு விளங்குவது. ஒவ்வோர் ஆசிரியருக்கும் இன்றி யமையாதது.

232 பக்கங்கள்

விலை அணு நாலு

★

கதைப் படங்கள்

ஒவ்வோன்றும் சுவரில் மாட்டத் தக்கது. ஒவ்வோரு கதைக்கும் பல பெரிய படங்கள். படங்களைப் பார்த்துப் பிள்ளைகள் தாமே கதை கட்டலாம்

கதைகள்.

(1) பசுவும் புலியும் (2) சிங்கமும் அடிமையும் (3) முயலும் ஆமையும் (4) எறும்பும் புருவும் (5) பூனைகளும் குரங்கும் (6) நாயும் நிழலும் (7) கஜேந்திரனும் முதலையும் (8) போன்முட்டையிட்ட வாத்து (9) காகமும் குடமும் (10) கீரியும் தாயும் (11) கிழவனும், மகனும், கழுதையும் (12) கோடரியும் விறகு வெட்டியும்.

படம் ஒன்றின் விலை அரை அணு

புதிய முறைத் தமிழக வாசகம்

மூன்றும் புத்தகம்

100 பக்கங்கள்
25 பாடங்கள்
24 படங்கள்
500 புதிய சொற்களின் அகராதி
3 அனுபந்தங்கள்

பொருளடக்கம்

1. செந்தமிழ்நாடு
2. உதவி
3. தாமரை
4. தெய்வத் தாமரைக் குளம்
5. சர்க்கரை சொல்லிய கதை
6. மழைவளம்
7. தண்ணீரின் ஜாலவித்தைகள்
8. குரங்கும் தம்பட்டமும்
9. கூடை முடைதல்
10. அறிவில்லாக் குரங்குகள்
11. செய்திகள் அனுப்பும் வழிகள்
12. நரியின் தந்திரம்
13. கோவலனும் கண்ணகியும்
14. நாய்ச் சகோதரன்
15. குதிரைகள் புலம்பல்
16. களிமண் வேலை
17. கொசுகுகள்
18. உறங்கும் உமாதேவி
19. ஆயுத பூஜை
20. மானமுள்ள மன்னவன்
21. படை எழுச்சி
22. வெற்றிலை
23. சில பழமொழிகள்
24. கடிதம்
25. சுவாமி விவேகாநந்தர்

அனுபந்தம் I. (1) ஆத்திசூடி (2) கொன்றைவேந்தன்
அனுபந்தம் II. தமிழ் எழுத்துக்களின் வரிசை
அனுபந்தம் III. இப்புத்தகத்தில் வந்துள்ள 500 புதிய சொற்களின் அகராதி

விலை அணா நான்கு

நீதிக் கதா வாசகம்

மூன்றாம் புத்தகம்

24 பக்கங்கள் ∴ 10 கதைகள் ∴ 10 படங்கள்

பொருளடக்கம்

1. வர்த்தகனும் நாயும்
2. நாயும் கழுதையும்
3. குழிமுயலும் சிங்கமும்
4. குடியானவனும் விறகின் கட்டும்
5. உப்பு மூட்டையும் கழுதையும்
6. எலிகளின் சபை
7. எம்வேலை அன்று
8. கழுதையும் கோவேறு கழுதையும்
9. ஓநாயும் கழுதையும்
10. எறும்பும் புறாவும்

விலை $1\frac{1}{2}$ அணா

மௌன வாசகத்துக்கு உரியது

★

புதிய பாடத்திட்டத்தை ஒட்டித் தயாரித்த

புது மலர்க் கணிதம்

ஆசிரியர்:

D. K. நந்திகேசுவர முதலியார்

சென்னை, கார்ப்பரேஷன் எஜுகேஷனல் டிபார்டுமெண்டு
லேடி சூப்பிரிண்டெண்ட்

மிஸ். M. N. சுவாமிக்கண்ணு, பி.ஏ. எல்.டி.

அவர்களின் முகவுரை கொண்டது

மூன்றாம் வகுப்புக்கு உரியது

140 ராயல் பக்கங்கள் கொண்டது

நூற்றுக்கணக்கான அழகிய படங்கள்

விலை அணா ஆறு

பெருக்கல் வாய்பாடு

16 பக்கங்கள்

விலை 0—0—3 - 100 பிரதிகள் 0—10—0

★

வேங்கடராம

தமிழ்க் காப்பிப் புத்தகம்

நான்காம் வகுப்புக்கு உரியது

இந்திய விஷயங்களைப்பற்றிய தலைப்புக்கள்
ஒரு சொற் பல பொருள் வகைகள்

24 பக்கங்கள்

பிரதி ஒன்று ரூ. 0—1—3
குரோஸ் - ரூ. 8—0—0

★

ENGLISH COPY BOOKS

SEMI UPRIGHT

BOOK I TO VI

Gives mechanical practice in strokes and curves and leads to the formation and simple combination of letters.

Each Book	... ...	0—1—6
Gross	... ...	9—0—0

★

ENGLISH ALPHABETICAL CHARTS

IN 2 KINDS

PRINTING AND WRITING SCRIPTS

OUR ENGLISH PUBLICATIONS

MURRAY'S SPELLING BOOK

Anna ONE only.

VENKATRAM'S FIRST PRIMER

With Plenty of Illustrations and Easily Graded Lessons

Price Annas TWO only.

ENGLISH WORD-BUILDING BOX

Containing 170 Letters

in square, clear, thick and white cardboard chips

Indispensable for Beginners

Price Annas FOUR only.

J. CHATTERJEE'S

THE MODERN TIMES READERS

REVISED BY

REV. ALLAN CAMERON, M.A., B.D.

Principal, The Scottish Churches College, Calcutta.

Primer	Book I	...	0—4—0
"	Book II	...	0—4—0

Profusely Illustrated-Printed in 2 Colours-Very Attractive

Elementary School Teachers' Guides

ஆரம்ப ஆசிரியர் உதவிப் புத்தகங்கள்

முதல் வகுப்பு முதல் ஐந்தாம் வகுப்புக்கள் முடிய
தனித் தனிப் புத்தகங்கள்

புதிய பாடத் திட்டங்களைச் செவ்வனே கையாளப் பல நவீன முறைகளைக் காட்டிச் சிறந்த ஆசிரியர்கள் அடங்கிய ஒரு போர்டாரால் தயாரிக்கப் பெற்றவை.

முதல் வகுப்பு	82 பக்கங்கள்	0—4—0
இரண்டாம் வகுப்பு	128 ,,	0—6—0
மூன்றும் வகுப்பு	(அச்சில்)	0—7—0
நான்காம் வகுப்பு	,,	0—8—0
ஐந்தாம் வகுப்பு	,,	0—9—0

எல்லாப் பாடங்களுக்கும் சிறந்த முறையில் உதவிகள் எழுதப் பெற்றுள்ளன.

★

வேங்கடராமா அண்டு கோ.,
4, கார்ப்பரேஷன் பழக்கடை,
ஜி. டி., சென்னை.